

MARKKINATARVEKARTOITUS LÄMPÖ- KUVAUSPALVELUISTA JYVÄSKYLÄSSÄ

Case: Keski-Suomen Kiinteistöpalvelu Oy

Ville Peränen

Opinnäytetyö
Marraskuu 2009

Liiketalous
Liiketalouden ja hallinnon ala



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Tekijä(t) PERÄNEN, Ville	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 26.11.2009
	Sivumäärä 48	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus () saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi MARKKINATARVEKARTOITUS LÄMPÖKUVAUSPALVELUISTA JYVÄSKYLÄSSÄ Case: Keski-Suomen Kiinteistöpalvelu Oy		
Koulutusohjelma Liiketalouden koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) HAKKARAINEN, Sinikka		
Toimeksiantaja(t) Keski-Suomen Kiinteistöpalvelu Oy		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tämän opinnäytteen toimeksiantajana toimi Keski-Suomen Kiinteistöpalvelu Oy. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää Jyväskylän alueen lämpökuvauspalveluiden markkinoita. Tutkimuksessa haluttiin kyselytutkimuksen avulla kartoittaa millaisille lämpökuvauspalveluille on tarvetta, mitkä asiat vaikuttavat lämpökuvauspalvelun hankintaan sekä millaisia kilpailijoita palvelulla on Jyväskylän alueella. Tutkimus oli määrällinen tutkimus. Kysely suoritettiin sähköpostitse Digium Enterprise -ohjelmalla. Kysely lähetettiin 58 isännöitsijälle, joista 17 vastasi. Aineisto siirrettiin käsiteltäväksi Microsoft Office Excel -ohjelmaan.</p> <p>Tutkimuksen teoreettinen viitekehys koostui markkinatarvekartoituksen, rakennuksen lämpökuvauksen, asiantuntijapalveluiden ja asiantuntijapalveluiden myynnin sekä kvantitatiivisen tutkimuksen kuvauksesta. Tutkimuksen toiminnallisessa viitekehyksessä esitellään Keski-Suomen Kiinteistöpalvelu Oy</p> <p>Tutkimuksen tuloksista ilmeni, että kosteus- ja homevaurioremonteille ja betonirakenteiden ja rapattujen pintojen kuntotutkimuksille on tarvetta Jyväskylässä. Lämpökuvauspalvelun valintaan vaikuttavista tekijöistä tärkeimmiksi nousivat aiempi kokemus, soveltuva koulutus ja palvelun saatavuuden nopeus.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Markkinatutkimus, asiantuntijapalvelut, lämpökuvaus		
Muut tiedot -		



Author(s)	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 26112009
PERÄNEN, Ville	Pages 48	Language Finnish
	Confidential () Until	Permission for web publication (X)
Title MARKET SURVEY OF THERMOGRAPHIC CAMERA SERVICES IN JYVÄSKYLÄ Case: Keski-Suomen Kiinteistöpalvelu Oy		
Degree Programme Business Administration		
Tutor(s) HAKKARAINEN, Sinikka		
Assigned by Keski-Suomen Kiinteistöpalvelu Oy		
<p>Abstract</p> <p>The research of this thesis was assigned by Keski-Suomen Kiinteistöpalvelu Oy. The purpose of this thesis is to define the market of thermographic camera services in the Jyväskylä area. In addition, the thesis tries to answer the question for which kind of services there is a need, what kind of factors contribute to the selection of thermographic camera services and who are the competitors. The thesis is a quantitative research. The questionnaire was sent to the house managers through e-mail by Digium Enterprise program. By the due day 17 house managers out of 58 replied. The data was managed by Microsoft Office Excel program.</p> <p>The framework of the theory deals with market research, expertise services, selling of expertise services, thermographic surveys and quantitative research. The functional framework contains the introduction of Keski-Suomen Kiinteistöpalvelu Oy.</p> <p>The findings of the research were that there is a demand for damp and mould renovations and surveys of concrete and plastering structures in Jyväskylä. Among the factors that contribute to the selection of service it was discovered that earlier experience, applied education and quick supply had a significant influence.</p>		
Keywords Market research, expertise services, thermographic survey		
Miscellaneous -		

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO.....	3
2 MARKKINATARVEKARTOITUS.....	4
2.1 Kysyntäanalyysi	5
2.2 Kilpailutilanneanalyysi	7
2.3 Asiakkuuksien tutkiminen	8
3 RAKENNUSTEN LÄMPÖKUVAUS.....	10
3.1 Lämpökuvauksen sovellukset.....	10
3.2 Lämpökuvauksen perusteet	11
4 ASiantuntijapalvelut ja Asiantuntijapalveluiden myynti	12
5 KVANTITATIIVINEN TUTKIMUS.....	14
5.1 Mittareiden muodostuminen.....	15
5.2 Kysymysten luominen	16
5.3 Asteikoiden luonti	17
5.5 Otanta tutkimuksessa.....	17
5.6 Tulosten analysointi	19
6 KESKI-SUOMEN KIINTEISTÖPALVELU OY	20
7 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	21
7.1 Tutkimuksen taustat ja tavoitteet, tutkimusongelmat sekä tutkimusmenetelmät.....	21
7.2 Tutkimuksen tulokset	22
8 POHDINTA	41
LÄHTEET.....	43
LIITTEET	45
LIITE 1. Kyselylomake kysely lämpökuvauspalveluiden tarpeesta Jyväskylässä	45
LIITE 2. Avoimet kysymykset	47

KUVIOT

KUVIO 1. Vastaajien ikä	23
KUVIO 2. Vastaajien työkokemus isännöintialalta	24
KUVIO 3. Vastaajien arvio ilmastuotojen paikannuksen tarpeesta	26

KUVIO 4. Vastaajien arvio eristevikojen paikannukse tarpeesta	27
KUVIO 5. Vastaajien arvio kosteus- ja homevaurioremonttien tarpeesta.....	27
KUVIO 6. Vastaajien arvio lämmitysjärjestelmän vikojen paikannuksen tarpeesta	28
KUVIO 7. Vastaajien arvio ilmanvaihtojärjestelmien vikojen paikannuksen tarpeesta	29
KUVIO 8. Vastaajien arvio sähköjärjestelmien vikojen paikannuksen tarpeesta	29
KUVIO 9. Vastaajien arvio sisäilmaston kuntotutkimuksien tarpeesta.....	30
KUVIO 10. Vastaajien arvio betonirakenteiden ja rapattujen pintojen kuntotutkimuksien tarpeesta	31
KUVIO 11. Vastaajien mielipiteitä väittämään palvelun tarjoajan tulee olla tunnettu lämpökuvausalalla	32
KUVIO 12. Vastaajien mielipiteitä väittämään palvelun tarjoajalla tulee olla kokemusta lämpökuvauksesta	33
KUVIO 13. Vastaajien mielipiteitä väittämään kuvaajalla tulee olla lämpökuvaustutkinto	34
KUVIO 14. Vastaajien mielipiteitä väittämään kuvaajalla tulee olla rakennusalan tutkinto	35
KUVIO 15. Vastaajien mielipiteitä väittämään valintaani vaikuttaa ammattilehdissä olleet artikkelit ja mainokset.....	36
KUVIO 16. Vastaajien mielipiteitä väittämään valintaani vaikuttaa Internetissä oleva mainonta	37
KUVIO 17. Vastaajien mielipiteitä väittämään valintaani vaikuttaa henkilökohtaiset kontaktini	38
KUVIO 18. Vastaajien mielipiteitä väittämään palvelun tulee olla nopeasti saatavilla	38
KUVIO 19. Vastaajien mielipiteitä väittämään hinta vaikuttaa ratkaisevasti palvelun valintaan	39
KUVIO 20. Vastaajien tuntemia lämpökuvausta suorittavia yrityksiä	41

TAULUKOT

TAULUKKO 1. Luottamusvälit 95 prosentin varmuustasolla.....	19
---	----

1 JOHDANTO

Kysyntä ja tarjonta määrittelevät markkinoita. Niiden suuruus vaikuttaa yrityksen toiminta edellytyksiin. Menestyäkseen markkinoilla yrityksen tulee pyrkiä ymmärtämään markkinoiden laajuutta. Siirtyminen markkinoille, joilla on paljon kilpailijoita, johtaa yleensä siihen, että uuden yrityksen on pyrittävä saamaan toimeksiantoja tarjoamalla tuotteitaan edullisemmin kuin vanhat toimijat. Edulliset hinnat syövät katetta eikä liiketoiminta tällöin voi olla pitkän ajan tarkastelussa kannattavaa. Välttääkseen siirtymisen markkinoille, joilla on joko liian paljon tai liian vähän tarjontaa, yrityksen tulee kartoittaa markkinoita. (Lahtinen & Isoviita 1998, 130 - 131.)

Markkinatarvekartoituksen tarkoitus on selvittää toimintaympäristöä. Sen avulla pyritään saamaan tietoa mahdollisista asiakkaista, kysynnästä ja kilpailijoista. Markkinatarvekartoitus toimii yrityksen johdon työkaluna, kun päätöksiä markkinoille siirtymisestä tai siirtymättä jättämisestä tehdään. (Mäntyneva, Heinonen & Wrange 2003, 106.)

Opinnäytteen toimeksiantajana on Keski-Suomen Kiinteistöpalvelu Oy. Tutkimuksen tarkoitus oli selvittää, onko lämpökameran hankinta kannattavaa. Tätä varten kartoitettiin Jyväskylän alueen lämpökuvauspalveluiden markkinoita. Opinnäytteen tekijä toimii yrityksessä toimitusjohtajana.

2 MARKKINATARVEKARTOITUS

Markkinatilanteen analysointi voidaan jakaa kahteen pääkategoriaan: ympäristöanalyysihin ja yritysanalyysihin. Ympäristöanalyysihin lukeutuvat kysyntäanalyysit, kilpailutilanneanalyysit, yhteistyötekijäanalyysit ja tuotantoympäristöanalyysit. Yritysanalyysihin lukeutuvat vastaavasti organisaatioanalyysit, toimintojen analyysit, laskennalliset analyysit ja tuote-markkina-analyysit. Markkinatarvekartoituksessa keskitytään ympäristöanalyysien ja etenkin kysyntä- ja kilpailutilanneanalyysien tutkimiseen. (Lahtinen & Isoviita 1998, 47.)

Markkinoilla selviytymisen elinehto on nykyään asiakaslähtöisyys. Liiketoiminta lähtee liikkeelle kysynnästä ja asiakkaista. Menestyvää liiketoimintaa suunniteltaessa tulee ottaa huomioon mahdollisten asiakkaiden tarpeet ja arvostukset. Tuote rakennetaan sen jälkeen asiakkaille sopivaksi, kun tarpeet on kartoitettu. (Vahvaselkä 2004, 76.)

Markkinoiden tarvekartoitusta tehtäessä on huomioitava, että tarpeet ovat yleensä joko piileviä tai ilmaistuja. Piilevät tarpeet tulevat esiin epätarkkoina toteamuksina, jotka paljastavat asiakkaan arvostuksia, tarpeita ja odotuksia. Ilmaistut tarpeet ovat selviä asiakkaan esittämiä puutteita ja odotuksia. Koska myynti perustuu asiakkaan tarpeisiin, on tärkeää kartoittaa asiakkaan nykyinen tilanne ja tarpeet huolellisesti. (Korkeamäki, Selinheimo & Vahvaselkä 1999, 209.)

Tarvekartoitusta voidaan lähteä selvittämään tekemällä erilaisia kysymyksiä, joilla pyritään selvittämään asiakkaan tarpeita. Tarvekartoitus lähtee tilannekysymyksien tekemisestä. Tilannekysymyksillä pyritään selvittämään asiakkaan nykytilanne, mahdolliset ongelmat ja tarpeet. Tilannekysymyksien perusteella voidaan päätellä, onko ratkaisua vaativaa ongelmaa tai tarvetta olemassa. Jos asiakas ei ole tyytyväinen nykytilanteeseen, hänelle voidaan esittää ongelmakysymyksiä. Ongelmakysymyksien tarkoitus on selvittää, mistä tilannekartoituksessa selvinneistä ongelmista asiakas on halukas pääsemään eroon ja mitä ongelmia mainitut seikat aiheuttavat. Ongelmakysymykset tuovat esille piilevät tarpeet. (Korkeamäki ym. 1999, 210.)

Piilevien tarpeiden tultua esiin voidaan esittää seurauskysymyksiä, joilla selvitetään, mitä puutteita ja mitä negatiivisia seurauksia esiintyvistä ongelmista syntyy. Seurauskysymykset tuovat esille ilmaistut tarpeet. Kun ilmaistut tarpeet on selvitetty, voidaan antaa selitys puutteeseen merkityskysymyksien avulla. Merkityskysymykset antavat vastauksen siihen, mitä vaikutuksia puutteilla ja niiden seurauksilla on asiakkaalle. (Korkeamäki ym. 1999, 211.)

2.1 Kysyntäanalyysi

Kysyntäanalyysin lähtökohta on kartoittaa mahdollisimman tarkat tiedot asiakaskunnasta, kysynnän määrästä ja tekijöistä, jotka vaikuttavat kysyntään ja ostopäätökseen. Kysyntäanalyysien pohjalta laaditaan ennusteet kokonaismarkkinoista ja omasta markkinaosuudesta. (Lahtinen & Isoviita 1998, 47.)

Kysyntää ennustettaessa on kuitenkin muistettava, että kysyntä on ennen kaikkea funktio, johon vaikuttaa neljä ulottuvuutta. Kysyntään vaikuttaa kaikkien samalla toimialalla tai samaa palvelua tarjoavien yritysten markkinointiin käyttämä kokonaisrahamäärä. Yritysten käyttämällä markkinointikeinojen yhdistelmillä eli markkinointimixillä tuotteella, hinnalla, saatavuudella ja paikalla on suuri merkitys kysyntään. Kolmantena vaikuttavana tekijänä on markkinointiponnisteluiden jakautuminen eri kohderyhmille. Viimeisenä vaikuttavana tekijänä on markkinoinnin tehokkuus. (Lahtinen & Isoviita 1998, 48.)

Kysyntää voidaan ennustaa viidellä eri ennakkointimenetelmällä. Ensimmäinen menetelmä on trendimenetelmä. Trendillä tarkoitetaan kysynnän pitkän aikavälin pääsuuntaa. Trendimenetelmää käytettäessä oletetaan kysynnän kehittyvän tai laskevan pitkällä aikavälillä samalla tavalla. Kysynnän tulisi siis laskea tai nousta tasaisesti. 2000-luvulla trendimenetelmän käyttäminen on hyvin epäluotettavaa, koska markkinoilla ei vallitse jatkuvuus. (Lahtinen & Isoviita 1998, 48; Bergström & Leppänen 2002, 66 - 67.)

Kysyntää voidaan ennustaa myös käyttämällä yleistymisarvioon perustuvaa menetelmää. Yleistymisarvion käyttö edellyttää, että kysynnän määrästä on aikaisempaa, luotettavaa tietoa. Yleistymisarvion tiedot perustuvat aina arvioihin eikä kysyntää sen vuoksi voida välttämättä ennustaa tarkasti. Mikäli tuotteen ostajilta on saatu kerättyä luotettavaa tietoa, voidaan yleistymisarviota käyttää kysynnän ennakkointiin. (Lahtinen & Isoviita 1998, 49.)

Kolmas ennustusväline on analogiamenetelmä. Analogiamenetelmä perustuu ajatukseen, että tietyn tuotteen kysyntä kehittyy tietyillä markkina-alueilla samalla tavalla kuin toisella alueella. Analogiamenetelmää käytettäessä markkina-alueen sijainnilla ei katsota olevan suurta vaikutusta kysynnän vaikutukseen. Menetelmä sopii ennen kaikkea tietyn tuoteryhmän kysynnän ennakkointiin, mutta tarkkoja merkkikohtaisia ennusteita sillä on vaikea saada. Analogiamenetelmää on käytetty muun muassa jonkin tietyn tuotteen kysynnän ennustamiseen Suomessa sen Ruotsissa saaman markkinamenestyksen perusteella. (Lahtinen & Isoviita 1998, 49.)

Neljäntenä menetelmänä voidaan käyttää kausaalimenetelmää. Tämä perustuu oletukseen, että kysynnän kehitys voidaan ennustaa jonkin toisen muuttujan avulla. Yksinkertaistettuna kausaalimenetelmällä voidaan ennustaa lastenvaunujen kysynnän kasvua tutkimalla syntyvyyttä. Kysynnän ennustaminen ei kuitenkaan usein ole näin helppoa. (Lahtinen & Isoviita 1998, 49 - 50.)

Kysyntään on lähes mahdotonta ennustaa pelkästään edellä kuvailluilla ennustusmenetelmillä. Markkinointitutkimuksen avulla voidaan suorittaa potentiaaliselle asiakaskunnalle kysely, jossa selvitetään kiinnostusta uuteen tuotteeseen. Tällaisen kyselyn heikkous on siinä, että kiinnostus tuotteeseen ei välttämättä tarkoita sitoutumista tuotteen ostamiseen. Tarvittaessa sitoutumista tuotteen ostoon voidaan kokeilla koemarkkinoinnilla. Koemarkkinoinnissa tuotetta markkinoidaan rajatulla markkina-alueella ja tehdään markkina-alueelta saadun kysynnän mukaan johtopäätökset ja ennusteet laajempien markkinoiden suhteen. (Lahtinen & Isoviita 1998, 50.)

2.2 Kilpailutilanneanalyysi

Vaikka yrityksen tarjoaman tuotteen kysyntä voitaisiinkin tutkia luotettavasti, tie menestykseen ei ole varma, ennen kuin selvitetään yrityksen kilpailijat. Kilpailutilannetta analysoitaessa tulisi ottaa huomioon kilpailevien yritysten nimet ja määrät, kilpailevat tuotteet, kilpailun luonne: kotimainen ja ulkomainen kilpailu, potentiaalisten kilpailijoiden uhka ja yritysten kilpailuroolit. Kilpailun merkittävin vaikuttaja on toimialan rakenne. Toimialan rakenne taas muodostuu uusista kilpailijoista, hankkijoista, asiakkaista, korvaavista tuotteista ja vakiintuneista yrityksistä. Kilpailutilanne on selvillä vasta, kun toimialan rakenteeseen vaikuttavat tekijät on kaikki analysoitu. (Lahtinen & Isoviita 1998, 58.)

On olemassa kaksi toisistaan selvästi eroavaa kilpailutilannetta, uusinvestointi sekä laajennus-, korvaus- ja kunnossapitoinvestointi. Uusinvestointia tehtäessä yrityksen ei tarvitse kiinnittää huomiota olemassa olevan ratkaisun ongelmiin, vaan kilpailu voidaan avata kaikille kyvykkäille kilpailijoille. Uusinvestointi tilanteessa asiakkaalle tärkeitä elementtejä ovat kokemukset toimittajasta ja se, miten hyvin toimittaja on selviytynyt aikaisemmista vastaavanlaisista tilanteista. Uusinvestointi on asiakkaalle yleensä hyvin merkittävä investointi, sillä esimerkiksi teollisissa investoinneissa asiakas sitoutuu tiettyyn toimittajaan jopa 10 - 20 vuodeksi. Toisessa kilpailutilanteessa, laajennus-, korvaus- ja kunnossapitoinvestoinnissa, asiakas on syystä tai toisesta päättänyt lähteä etsimään korvaavaa toimittajaa ratkaisulle. Tässä tilanteessa näkyy asiakkaan tyytyväisyys nykyiseen toimittajaan. Jos nykyinen toimittaja on hoitanut asiansa hyvin, nykyisen ratkaisun toimittaja toimii standardina, jota vasten kilpailijoiden ratkaisut arvioidaan. (Roune & Joki-Korpela 2008, 108 - 109.)

Kilpailun perusvalinnoista yritys voi valita joko kustannusjohtajuuden tai differoitmisen. Kustannusjohtajuudessa yritys pyrkii tarjoamaan tuotteitaan edullisimpaan hintaan. Differoitumisessa yritys pyrkii nojaamaan asiakkaiden havaitsemiin ainutlaatuisiin kilpailuetuihin. Strategiseksi kohteekseen yritys voi valita koko toimialan tai yhden segmentin. Kilpailun perusvalintoja ei kuitenkaan tehdä vahingossa tai sattumalta, vaan ne ovat tarkan ja määrätietoisen prosessin tuloksia. Lisäksi valinnat eivät välttämättä ole pysyviä, vaan yritys voi muuttaa asemaansa erilaisilla toimenpiteillä.

Kilpailutilanteen analyysia varten kilpailijat voidaan luokitella ydinkilpailijoihin, marginaalikirpailijoihin, tarvekilpailijoihin ja potentiaalsiin kilpailijoihin. (Lahtinen & Isoviita 1998, 58 - 59.)

Ydinkilpailijat toimivat samoilla markkinoilla. Heillä on usein vahvuuksia, minkä vuoksi ydinkilpailijoiden luokka on yksi tärkeimmän analysoitavista luokista. Marginaalikirpailijoiden erona ydinkilpailijoihin on se, että heiltä puuttuu vahvuustekijöitä. Tämän vuoksi marginaalikirpailijoiden uhka on ydinkilpailijoiden uhkaa vähäisempi. Tarvekilpailijat toimivat eri toimialalla, mutta heidän tuotteensa tyydyttävät samaa asiakas-kuntaa kuin omat tuotteemme. Heidän toimintansa on hyvä tuntee, koska he tulevat saamaan osan markkinoista. Potentiaaliset kilpailijat ovat yrityksiä, jotka tulevaisuudessa saattavat kiinnostua toimialasta. (Lahtinen & Isoviita 1998, 59.)

Kilpailijoita analysoitaessa marginaali-, tarve- ja potentiaalisista kilpailijoista riittävät yleensä tiedot yrityksen liikevaihdosta, kustannusrakenteista ja päätuotteista. Ydinkilpailijoiden analysointiin tulee kiinnittää enemmän huomiota ja niistä voidaan analysoida eri tekijöitä pisteyttämällä yrityksen toimintoja esimerkiksi asteikolla 1 - 5.

Analysoitavia kohteita ovat:

- *Liikkeenjohto*; avainhenkilöresurssit, johtamistapa, liikeidea, kilpailustrategia ja johdon kyvykkyys
- *Markkinointikyky*; asiakassuhteet, markkinamenestys, tuotteet, hintataso, jakelujärjestelmä, viestintäkyvykkyys, henkiset resurssit, markkinointitutkimus ja kumppanuussuhteet
- *Tuotanto*; teknologiaresurssit, koneet ja laitteet sekä tuotantotapa
- *Talous*; kannattavuus, maksuvalmius, vakavaraisuus, ROI ja MAT

(Lahtinen & Isoviita 1998, 59 - 60.)

2.3 Asiakkuuksien tutkiminen

Markkinatarvekartoitusta tai markkinatutkimusta tehtäessä tulee ottaa huomioon, että mahdollista asiakasta tai jo olemassa olevaa asiakasta tulee lähestyä asiakkuuden elinkaaren vaiheen mukaan. Asiakkuuden alkuvaiheessa olevilta asiakkailta ei

kannata kysyä kysymyksiä, joihin hän ei osaa vastata. Toisaalta pidempään asiakkaana olleilta ei kannata kysyä jatkuvasti samoja kysymyksiä. Kysymyksien vertailtavuuden vuoksi kysymykset ovat yleensä samoja, mutta kyselyä kannattaa jalostaa asiakkuuden elinkaaren pidentyessä. (Mäntyneva ym. 2008, 102 - 103.)

Asiakkuuden alkuvaiheilla, kun asiakkuus on uusi tai myynti on vielä pientä, voidaan kyselyllä kartoittaa muun muassa

- asiakkaaksi tulemisen helppoutta
- valintojen tekemisen helppoutta
- henkilökunnan toimintaa uuden asiakkaan kanssa
- huomioitiinko se, että asiakas on uusi asiakas
- kerrottiinko asiakkaalle yrityksen tarjonnasta ja opastettiin asiakasta riittävästi.

Kysymyksien tulee olla sellaisia, joiden voidaan olettaa olevan tärkeitä uudelle asiakkaalle. (Mäntyneva ym. 2008, 103.)

Kun asiakkuus on jatkunut pidemmän aikaa, tutkimuksissa tulee keskittyä siihen, miten asiakaslupauksia on pystytty pitämään. Pidemmälle jatkuneessa asiakassuhteessa voidaan selvittää muun muassa

- asiakkaan halukkuutta jatkaa asiakassuhdetta
- mitkä asiat saivat asiakassuhteen päättymään
- onko asiakas käyttänyt tai harkinnut käyttävänsä kilpailevan yrityksen palveluita.

(Mäntyneva ym. 2008, 103.)

Asiakassuhteen päätyttyä on tärkeää saada tietää, mitkä tekijät vaikuttivat asiakassuhteen päättymiseen. Kartoittamalla päättymisen syitä voidaan palvelua parantaa ja estää tulevaisuudessa asiakkaiden siirtyminen kilpailijoille. (Mäntyneva ym. 2008, 103.)

Asiakkuuksia tutkimalla yrityksen tulisi saada selville, millaisiin asiakkuuksiin panostetaan. Tulisi pyrkiä löytämään niin sanottuja asiakasrooleja: kumppanit, avainasiakkaat, kehitettävät asiakkuudet ja hyödyttömät asiakkuudet. Kun asiakasroolit on saa-

tu selville, tulisi pohtia, miten asiakasryhmät saadaan pysymään tyytyväisinä, uskollisina ja kannattavina. (Bergström & Leppänen 2002, 191.)

3 RAKENNUSTEN LÄMPÖKUVAUS

Rakennusten lämpökuvaus on saanut alkunsa sotilaallisista tarpeista. Sotilaallisessa käytössä ”lämpönäöllä” tai ”pimeänäöllä” on aina ollut suuri merkitys. Tämän vuoksi lämpökamerateknologian kehitys on kulkenut tiiviisti sotateknologian yhteydessä. Siviilikäyttöön lämpökuvaus tuli ensimmäisen kerran 1950-luvulla, jolloin sitä alettiin käyttää lääketieteellisiin tarkoituksiin. Kaupallisille markkinoille lämpökamerat tulivat 1960-luvulla. Suomessa lämpökameroita alettiin käyttää rakennusten kuvaukseen 1970-luvun lopulta alkaen. 1990-luvulla lämpökamerateknologia kehittyi suurin harppauksin. Lämpökameroista tuli pienempiä, kevyempiä ja kuvankäsittelyominaisuuksiltaan sekä erotuskyvyltään parempia. Teknologian kehittyessä myös lämpökameroiden hinnat ovat tulleet edullisimmaksi ja näin mahdollistaneet aikaisempaa yleisemmän käytön. (Paloniitty & Kauppinen 2006, 11, 15.)

3.1 Lämpökuvauksen sovellukset

Lämpökameraa voidaan käyttää moniin erilaisiin käyttötarkoituksiin. Sillä voidaan selvittää muun muassa rakennusmateriaalien ominaisuuksia, rakennuksen lämpöolosuhteita ja -viihtyvyyttä, vaipan ilmanpitävyyttä, rakenteiden lämpötekniistä toimivuutta, tietyn edellytyksin kosteus- ja homevaurioita sekä talotekniikan vikoja. (Paloniitty & Kauppinen 2006, 11.)

Lämpökuvaus rakentamisessa

Lämpökuvausta voidaan käyttää rakentamisen laadun ja rakenteiden toimivuuden määrittämiseen. Oikein käytettynä lämpökuvaus on suhteellisen tarkka ja puolueeton mittausmenetelmä. Lämpökuvauksella voidaan selvittää rakenteiden lämpö-

vuotokohdat: heikot eristykset, eristyspuutteet, ilmavuodot, kylmäsillat ja joissain määrin kosteusvauriot rikkomatta rakenteita. (Paloniitty & Kauppinen 2006, 22, 38.)

Laadullisen valvonnan lisäksi lämpökuvausta voidaan käyttää myös kuntotutkimuksen osana. Tällöin voidaan suhteellisen helposti määritellä peruskorjauksen tarve ja laajuus. Kuntotutkimukset jakautuvat sisäilmaston ja ulko- sekä sisärakenteiden kunnan tutkimiseen. Sisäilmatutkimuksessa lämpökameralla voidaan havaita muun muassa lähteet, joista epäpuhtaudet saattavat kulkeutua sisäilmaan. (Paloniitty & Kauppinen 2006, 36 - 37.)

Lämpökuvausta voidaan käyttää myös talotekniikan kunnan tutkimiseen. Lämpökameraa käyttämällä voidaan nopeasti ja varmasti todeta ongelmia, jotka muuten vaativat paljon aikaa vieviä tutkimuksia tai olisivat kokonaan mahdottomia todeta. Lämmitysjärjestelmistä voidaan lämpökuvauksen avulla todeta muun muassa vesipattereiden ilmauksen tarve, vesipattereiden ja putkistojen tukkeumat, termostaattien toimivuus sekä piilossa olevien lämmönluovuttajien, kuten lattialämmityskaapeleiden, sijainnin kartoitus. Ilmanvaihtojärjestelmistä voidaan lämpökuvausta hyödyntäen todeta tuloilman ja poistoilman sijainti, kylmän ilman liikeradat, ilmanvaihtojärjestelmän mahdolliset vuodot. Sähköjärjestelmien osalta voidaan selvittää ylikuormitetut sulakkeet, löysät tai hapettuneet liitokset sekä ylikuormitetut sähköjohdot. (Paloniitty & Kauppinen 2006, 38.)

3.2 Lämpökuvauksen perusteet

Lämpökuvaus perustuu pintalämpötilojen mittaukseen. Kaikki pinnat lähettävät lämpösäteilyä eli emittoivat. Pintojen lähettämä säteily riippuu pinnan lämpötilasta ja emissiokertoimesta eli kyvystä lähettää lämpösäteilyä. Materiaalien emissiokertoimet vaihtelevat 0 - 1:n välillä. Mitä lähempänä emissiokerroin on nollaa, sitä vaikeampi sitä on mitata. Materiaalit, joiden emissiokerroin on 0 - 0,5 ovat vaikeasti mitattavia. Materiaalit, joiden emissiokerroin on pieni, lähettävät helposti heijastuvaa tai läpিতulevaa säteilyä. Materiaalit, joita on vaikea kuvata lämpökameralla, ovat yleensä kiiltäviä ja heijastavia. Esimerkiksi kuvattaessa suurta kuparilevyä kaupallisesti kiillo-

tetun kuparin emissiokerroin on 0,03 ja lähietäisyydeltä saattaisi lämpökameran näyttöön ilmaantua ihmisen muotoinen hahmo. Tällöin ihminen lähettää omaa lämpösäteilyä kuparilevyä kohti ja kupari heijastaa säteilyn takaisin saaden kuparin pinnan näyttämään todellista lämpimämmältä. Kun pinnan emissiokerroin on lähellä yhtä, sen kyky lähettää heijastuvaa säteilyä tai läpitulevaa säteilyä on pieni. Rakenusmateriaalien emissiokertoimet ovat yleensä 0,85 - 0,95:n välillä, jolloin niiden kuvauksesta saadut tulokset ovat riittävän tarkkoja. (Paloniitty & Kauppinen 2006, 16 - 17.)

4 ASIANTUNTIJAPALVELUT JA ASIANTUNTIJAPALVELUIDEN MYYNTI

Asiantuntijapalvelu voidaan määritellä ”knowledge-intensive business services” KIBS:iksi. KIBS tarkoittaa tietointensiivistä palvelua eli palvelua, jossa tiedolla on suuri merkitys. Tietointensiiviset palvelut sisältävät hyvin usein sekä teoreettista että käytännön osaamista. (Toivonen 2004, 17.)

Asiantuntijapalvelun ydin on osaaminen, joka heijastuu palvelun lopputuotteeseen. Asiantuntijapalvelun tilaajalla ei välttämättä ole osaamista tai tietoa ostetusta palvelusta. Ominaista onkin, että palveluntuottaja tietää asiasta enemmän kuin tilaaja. (Oinonen 2002, 18.)

Lämpökuvausta voidaan pitää asiantuntijapalveluna. Otettaessa kuvia rakennuksesta lämpökuvaajan tulee tietää, mistä kuvakulmista rakennuksesta on mahdollista saada luotettavat kuvat. Suurinta asiantuntijuutta vaatii kuvien analysointi. Lämpökuvauksesta saatujen mittaustulosten perusteella voidaan tehdä johtopäätöksiä ja suositella toimenpiteitä, jotka voivat olla kustannuksiltaan suuria. Tämän vuoksi on tärkeää, että kuvaus on suoritettu asianmukaisesti. (Paloniitty & Kauppinen 2006, 13.)

Asiantuntijapalvelulle ominaisia piirteitä ovat aineettomuus, samanaikainen tuotanto ja kulutus, häviävyys, omistusoikeuden siirtymättömyys ja lisäarvon tuottaminen.

Aineettomuus on asiantuntijapalvelun ominaisin ja tärkein ominaisuus. Asiantuntijuus on ennen kaikkea palvelun, ei materian, myyntiä. Häviävyyys asiantuntijapalveluissa ilmenee siten, ettei asiantuntijapalvelua voida varastoida, kuljettaa, palauttaa tai myydä edelleen. Asiantuntijapalvelu tuottaa asiakkaalle aina jotain lisäarvoa: ajansäästöä, helppoutta, mukavuutta, viihdettä tai terveyttä. (Oinonen 2002, 12; Ylikoski 2000, 20.)

Osaaminen ja kokemus ovat asiantuntijapalvelun perusta. Asiantuntijan, jolla on esittää todisteita omasta asiantuntijuudesta, on helpompi myydä palveluitaan. Asiantuntija palvelun ostolle on ominaista, että palvelu ostetaan ”tutulta palveluntuottajalta”. Uusien asiantuntijoiden voi olla jopa vaikea myydä palveluitaan, koska heillä ei ole kokemusta. Asiantuntijapalvelun myynnin perustaksi yrityksellä, joka palvelua myy tulee olla

- kokemusta, jolla yleensä tarkoitetaan aikaisempia työsuorituksia myytävästä asiantuntijapalvelusta
- osaamista, joka voi näkyä koulutuksena ja sertifikaatteina
- tunnettua, johon yritys voi vaikuttaa esimerkiksi omalla toiminnalla, mainostamalla. (Oinonen 2002, 20.)

Koulutusta ja sitä kautta perusosaamisen lämpökuvaukseen voi saada suorittamalla Infrared Training Center (ITC) Level 1 -lämpökuvauskurssin. Kurssilla käydään läpi esimerkiksi lämpöopin perusteita, lämpökameran toimintaa ja lämpökuvan analysoinnin perusteita. (Infradex Oy n.d. ITC Level 1 lämpökuvauskurssi.)

Tarvittaessa lämpökuvaukseen on mahdollista hankkia henkilösertifikaatti, jonka myöntää Valtion teknillinen tutkimuskeskus (VTT). Sertifikaatin avulla henkilö voi osoittaa osaamisensa ja markkinoida palveluaan sertifikaatin avulla. Sertifikaatin saaminen edellyttää osallistumista VTT:n hyväksymän organisaation järjestämään valmentavaan koulutukseen sekä tentin ja näyttökokeen läpäisyä. Sertifikaatti myönnetään aluksi kahdeksi vuodeksi, minkä jälkeen sitä voidaan jatkaa tietyin ehdoin viidellä vuodella kerrallaan. Ylläpitääkseen sertifikaattia henkilön on muun muassa osallistuttava täydennyskoulutuksiin ja raportoitava työkohteistaan VTT:lle. (VTT 2008. VTT Henkilösertifikaatit.)

Tunnettuus on asiantuntijayrityksille tärkeää. Yritys voi omalla toiminnallaan vaikuttaa tunnettuuteen. Mainosten, lehti-artikkelien ja omien kontaktien kautta yritys voi tehdä itsestään tunnettua. Tunnettuuteen vaikuttavat myös yrityksen asiakkaat. Asiakkaiden suositukset, tunnettuus ja kontaktiverkosto voivat tuoda tunnettuutta ja lisää asiakkaita. (Kovanen 2005, 11.)

5 KVANTITATIIVINEN TUTKIMUS

Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus on vastakohta kvalitatiiviselle eli laadulliselle tutkimukselle. Tutkimusmenetelmien ero näkyy siinä, että määrällisessä tutkimuksessa pyritään löytämään vastauksia kysymyksiin mitä, missä ja koska. Laadullinen tutkimus pyrkii löytämään vastaukset kysymyksiin miksi ja miten. Määrällisessä tutkimuksessa voidaan selvittää, mitä tuotteita tai palveluita ihmiset tarvitsevat. Laadullisessa tutkimuksessa vastaavasti voidaan selvittää, miksi kyseisiä tuotteita tai palveluita halutaan. (Mäntyneva ym. 2003, 69.)

Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus eroavat toisistaan myös menetelmiensä osalta. Otoskoko on kvantitatiivisessa tutkimuksessa suuri ja kvalitatiivisessa pieni. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa vastaajalta saatu tiedon määrä on vaihteleva. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa saadun tiedon määrä on suuri. Määrällisen tutkimuksen aineisto analysoidaan tilastollisia menetelmiä käyttäen, kun laadullinen tutkimus perustuu tulkitsevien menetelmien käyttöön. Lisäksi laadullista tutkimusta on vaikea toistaa samanlaisena uudestaan, kun määrällinen tutkimus on helppo toistaa. (Mäntyneva ym. 2003, 70.)

Määrällisessä tutkimuksessa käytetty tilastollinen analyysi voidaan jakaa kuvailevaan analyysiin ja tilastolliseen päättelyyn. Kuvailevassa osiossa aineistoa käydään läpi erilaisten graafisten esitysten, tunnuslukujen ja taulukoiden avulla. Tilastollisessa päättelyssä aineiston perusteella tehdään johtopäätöksiä. Päättelyssä todennäköisyysjakaumia käytetään erilaisten testien ja analyysien yhteydessä. (Leppälä 2004, 7.)

Markkinatarvekartoituksen perusta on haastattelu tai kysely. Näissä esitettyjen kysymyksien ja niistä saatujen vastauksien perusteella voidaan luoda mittarit. Hyvien ja luotettavien mittareiden saamiseksi tulee siis esittää hyviä kysymyksiä. Markkinatarvekartoituksen yksi merkittävimmistä vaiheista on kysymyslomakkeen tekeminen ja mittareiden luominen. Mittareita luotaessa voidaan törmätä kahden tyyppisiin mittaus virheisiin. Mittarilla mitataan väärää asiaa, jolloin mittari ei ole validi eli mittaus on turha. Toiseksi, jos mittausväline ei ole kunnollinen eli reliaabeli, mittaus on virheellinen. (Lotti 2001, 144.)

5.1 Mittareiden muodostuminen

Hyvän mittaustuloksen saamiseksi mitattavista asioista tulisi tehdä kaavio, josta näkyy eri asioiden oletetut keskinäiset suhteet. Kaavion avulla voidaan puuttua puutteisiin ja välttää päällekkäisyyksiä. Hyvän mittarin voi saada aikaan vain huolellisella suunnittelulla, esitutkimuksella ja testauksella. Mittareita suunniteltaessa on syytä paneutua seuraaviin asioihin:

- Mille asialle mittari tehdään?
- Jos tutkimus on suoritettu aiemmin, onko aiemmin suoritettun tutkimuksen mittareista apua.
- Mistä kysymyksistä mittari koostuu?
- Hyvä mittari mittaa vain yhtä asiaa kerrallaan, joten mittako kysymys samaa vai eri asioita.
- Onko syytä paloitella mitattavia asioita osiin ja tehdä kullekin osiolle oma mittari?
- Miten mittaustulos pisteytetään?
- Mikä on mittauksen takana oleva ajattelumalli?
- Miten tuloksia aiotaan analysoida? Kysymysten asetteluvaiheessa tulisi pohtia mittaustuloksien oletettuja vaikutussuhteita.

(Lotti 2001, 144 - 145.)

5.2 Kysymysten luominen

Kysymysten luominen on kyselyä luotaessa merkittävä asia, koska niiden perusteella saadaan mittaustulokset. Jos kysymykset ovat huonoja, ne heijastuvat suoraan mittaustuloksiin. Kysymys avaa vuorovaikutustilanteen vastaajan kanssa. Kysymyksiä luotaessa tulee ottaa huomioon seuraavia asioita:

- Hyvä kysymys ei johdattele vastaukseen. Johdattelevat kysymykset asettavat vastaajan mielipiteen kyseenalaiseksi. Johdattelevissa kysymyksissä voidaan käyttää ilmauksia ”sanomalehdissä on kerrottu”. Johdattelu ei välttämättä ole tahallista, vaan se voi tapahtua itse sitä huomaamatta tai tiedostamatta.
- Hyvä kysymys on lyhyt, yksinkertainen ja selkeä. Kun kysymys on liian pitkä voi haastateltava jo unohtaa, mitä kysymyksen alussa kysyttiin. Jos kysymys on liian monimutkainen, kysymykseen ei välttämättä osata vastata ilman vastakysymystä.
- Hyvässä kysymyksessä kysytään vain yhtä asiaa kerralla. Jos kysymys sisältää useamman kysymyksen, on siihen vaikea vastata. Jos kysymyksessä kysytään kahta tai useampaa asiaa kerralla, on sitä lisäksi hyvin vaikea mitata.
- Hyvässä kysymyksessä ei tarvitse käyttää sivistyssanoja, slangia tai muita erikoisia sanoja. Kysymyksen oikein ymmärtämiseksi sen tulee olla sellainen, että siihen voi vastata kuka tahansa.

(Lotti 2001, 145 - 146.)

Kysymykset voidaan tehdä joko avoimiksi tai strukturoiduiksi. Avoimilla kysymyksillä tarkoitetaan kysymyksiä, joissa vastaajalle ei ole annettu valmiita vastausvaihtoehtoja kuten ”kyllä ja ei” -vaihtoehtoja. Strukturoidulla kysymyksellä tarkoitetaan kysymystä, jossa vastaajalle tarjotaan luettelo vastausvaihtoehdoista. Vastausvaihtoehdot voivat yksinkertaisimmillaan olla ”kyllä ja ei” -vastauksia. Tarkempien mittaustuloksien saamiseksi vastausluettelo on yleensä laajempi. Hyvä vastausluettelo ei ole liian laaja, koska vastaajan on silloin vaikea vastata kysymykseen. Mittaustuloksien kannalta strukturoidut kysymykset ovat parempia kuin avoimet kysymykset, koska niistä on helpompi luoda mittarit. (Lotti 2001, 146 - 149; Mäntyneva ym. 2003, 55.)

5.3 Asteikoiden luonti

Erilaisilla asteikoilla voidaan helpottaa vastaamista strukturoiduissa kysymyksissä. Mittausasteikoita on olemassa neljää eri tyyppiä. Asteikot ovat yleensä hierarkkisia, joissa mittauksen taso ja tarkkuus paranevat siirryttäessä hierarkian tasolta seuraavalle. Ensimmäinen asteikoista on nominaaliasteikko, joka on asteikoista alkeellisin. Nominaaliasteikolla voidaan mitata asioiden samanlaisuutta tai erilaisuutta. (Lotti 2001, 149, 151; Mäntyneva ym. 2003, 54.)

Ordinaaliasteikko on hieman kehittyneempi, ja sillä voidaan mitata asioiden keskenäistä järjestystä. Sen avulla tuotteita voidaan asettaa esimerkiksi paremmuus järjestykseen. Ordinaaliasteikkoa käytetään, esimerkiksi paremmuus järjestyksen selvittämiseen. (Lotti 2001, 150, 154 ja Mäntyneva ym. 2003, 54 - 55.)

Kolmas, haastattelu- ja kyselytutkimuksissa yleisimmin käytetty, asteikko on intervalliasteikko. Intervalliasteikolla voidaan selvittää asioiden keskinäinen järjestys, kuten ordinaaliasteikollakin, mutta tämän lisäksi voidaan selvittää myös asioiden välimatkat toisiinsa. Välimatkan mittauksella tarkoitetaan sitä, että voidaan selvittää, miten paljon paremmaksi jokin asia koetaan toiseen verrattuna.

(Lotti 2001, 150, 154; Mäntyneva ym. 2003, 54 - 55.)

5.5 Otanta tutkimuksessa

Ilman otantaa tutkimusta ei voida tehdä. Päätös tutkimuksen otoksesta tulee tehdä ennen tiedonkeräyksen aloittamista. Otosta suunniteltaessa on selvitettävä

- mikä on perusjoukko
- mistä saadaan tiedot perusjoukosta eli rekisterit
- mikä on otosyksikkö
- mitä menetelmää käytetään otannassa
- mikä on otoksen koko.

Kun tiedot on saatu, suoritetaan otanta ja tarkistetaan sen laatu. (Lotti 2001, 162.)

Perusjoukolla tarkoitetaan tutkimuksen kohdetta. Perusjoukko voi olla tutkimuksesta riippuen esimerkiksi tietyn yrityksen asiakkaat tai tietyn ikäinen väestö. Perusjoukon määrittämisen jälkeen selvitetään, mistä saadaan tiedot perusjoukosta. Tietoja perusjoukosta saadaan yleensä erilaisista rekistereistä, kuten esimerkiksi tietyn yrityksen asiakasrekisteristä ja Väestörekisteristä. Otosyksikkö voi olla yksilö, kotitalous, yritys tai toimipaikka. Otosyksikön avulla tiedot laajennetaan koskemaan yksilöitä, kotitalouksia, yrityksiä tai toimipaikkoja. Otantatyyppejä on olemassa kaksi, todennäköisyysotanta ja ei-todennäköisyysotanta. Todennäköisyysotannan perustana on hyvä rekisteri perusjoukosta. Kun riittäviä rekistereitä ei ole olemassa, käytetään ei-todennäköisyysotantaa. Todennäköisyysotannan menetelminä voidaan käyttää yksinkertaista satunnaisotantaa, tasavälistä otantaa, ositettua otantaa tai ryväotantaa. Ei-todennäköisyysotannan menetelmiä ovat hakinnanvarainen otos, kiintiöpoiminta, mukavuuspoiminta ja lähtöpiste järjestelmä. Otoskokoa pohdittaessa tulee ottaa huomioon, miten tarkka tulos otannan perusteella halutaan saavuttaa. Valtakunnallisissa kuluttajatuutkimuksissa otos koko voi olla esimerkiksi 1000. (Lotti 2001, 162 - 166; Mäntyneva ym. 2003, 41 - 45.)

Kun tutkimuskysely on suoritettu, voidaan arvioida otannan luotettavuutta. Kyselymenetelmistä riippumatta kyselyissä syntyy aina putoamaa, eli kyselyyn ei saada vastausta. Putoamaa voidaan pienentää uusimalla kysely. (Lotti 2001, 171.)

Tuloksia tarkasteltaessa tulee huomioida sattuman vaikutus tuloksiin. Mitä pienempää otantaa käytetään, sitä suurempi on sattuman osuus. Todellinen luku on tiettyjen virhearvojen sisällä. Esimerkiksi tutkimuksessa, jossa otoksen koko on 1000, tullessaan tulokseen, että 30 % on jotain mieltä. Virhemarginaali tulokselle on tällöin +/- 2,9 prosenttiyksikköä eli oikea tulos voi olla myös 27,1 % tai 32,9 %. (Lotti 2001, 172.)

TAULUKKO 1. Luottamusvälit 95 prosentin varmuustasolla (Lotti 2001,172.)

Otoksen tai ryhmän suuruus						
	100	200	500	1000	2000	5000
Tulos %	+/- prosenttiyksikköä					
10 tai 90	6,1	4,3	2,7	1,9	1,3	0,9
20 tai 80	8,0	5,7	3,6	2,5	1,8	1,1
30 tai 70	9,2	6,5	4,1	2,9	2,0	1,3
40 tai 60	9,8	7,0	4,4	3,1	2,2	1,4
50	10,0	7,1	4,5	3,2	2,2	1,4

5.6 Tulosten analysointi

Jotta tuloksia voitaisiin analysoida, tutkimuskyselyn tulokset tulee luokitella. Luokitelumenetelmiä on monia, ja menetelmä riippuu tutkimuksen aiheesta. Kuluttajatutkimuksissa vastaajat luokitellaan yleensä esimerkiksi sukupuolen ja iän, tulojen sekä asuinalueen mukaan. Avoimet kysymykset on myös luokiteltava. Luokittelu tehdään kysymysten sisällön pohjalta yleensä 5 - 8 luokkaan. Jos avoimia kysymyksiä ei voida luokitella, ne tulee kirjata sanatarkasti tutkimusraporttiin. (Lotti 2001, 174.)

Keskiluvuilla tuloksia voidaan kuvata yhdellä luvulla. Keskiluvun valintaan vaikuttaa se, mitä asteikkoa kysymyslomakkeessa on käytetty. Nominaaliasteikossa keskilukuna käytetään moodia, joka on yleisin esiintyvä arvo. Ordinaaliasteikossa keskilukuna on mediaani. Mediaanilla tarkoitetaan lukua, jonka molemmin puolin jää 50 prosenttia arvoista. Intervalliasteikossa keskilukuna käytetään aritmeettista keskiarvoa. Aritmeettinen keskiarvo saadaan laskemalla arvot yhteen ja jakamalla saatu luku vastaajien tai havaintojen lukumäärällä. Keskiluvuilla voidaan kuvata jakaumaa lukuosuoralla, mutta ne eivät kerro jakauman muotoa ja havaintoarvojen vaihtelua. (Mäntyneva ym. 2003, 61.)

Hajontaluvuilla voidaan tarkastella, kuinka kaukana muuttujan samat arvot ovat toisistaan. Jos hajontaa ei ole, havainto arvot ovat yhdenmukaisia. Mitä pienempi ha-

jonta on, sitä keskittyneemmin arvot ovat sijoittuneet. Keskihajonta kertoo, miten luvut ovat sijoittuneet keskiarvon ympärille. Lähellä keskiarvoa olevat luvut johtavat pieneen keskihajontaan ja kaukana keskiarvosta olevat luvut suureen hajontaan. (Mäntyneva ym. 2003, 61 - 62.)

Perusmenetelmä tutkimusten tulosten käsittelyyn on ristiintaulukointi. Ristiintaulukoinnilla voidaan tarkastella kahden muuttujan suhdetta, sitä, vaikuttavatko ne toisiinsa. (Lotti 2001, 177.)

6 KESKI-SUOMEN KIINTEISTÖPALVELU OY

Keski-Suomen Kiinteistöpalvelu Oy on elokuussa 2008 perustettu kiinteistöhuoltoyritys. Yritykselle määritelty toimiala on kattava. Laajalla toimialamäärittelyllä on haluttu mahdollistaa erilaiset liiketoimintakokeilut. Kiinteistöhuollon lisäksi merkittävä toimiala on sukellustoiminta.

Ensimmäinen toimintavuosi on ollut pääosin erilaisten tuote-ideoiden kehittämistä ja testaamista. Tämän hetkinen toiminta kiinteistönhoidossa on pääosin keskittynyt kattojen huoltoon ja korjaamiseen. Sukellustoiminnassa toiminta on keskittynyt maa- ja vesirakentamiseen liittyviin sukellustöihin.

Asiakkainaan Keski-Suomen Kiinteistöpalvelulla on isännöinti- ja kiinteistöhuollon yrityksiä sekä yksityisiä henkilöitä. Sukellustoiminnan puolella asiakkaita ovat maa- ja vesirakentamisalan yritykset, kunnat ja viranomaiset sekä yksityiset henkilöt. Pääosin asiakkaat ovat yritysasiakkaita.

Tällä hetkellä yritys työllistää molemmat yrittäjät osa-aikaisesti. Lisäksi Keski-Suomen Kiinteistöpalvelu on työllistänyt urakoissaan epäsuorasti muutamia toiminimellä toimivia yrittäjiä.

7 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

Rakennusten energiatehokkuusvaatimukset kiristyvät koko ajan. Vuoden 2009 alusta alkaen lähes jokaisella rakennuksella tulee olla energiatodistus, josta selviää, kuinka energiatehokas rakennus on. Oletuksena tutkimukselle oli, että energiatehokkuusvaatimusten kasvaessa taloyhtiöiden halukkuus erilaisiin energiatehokkuutta parantaviin saneerauksiin kasvaa. Lämpökuvauksen avulla rakennuksista voidaan selvittää pintoja rikkomatta muun muassa lämpöenergiavuodot ja eristepuutteet. Toisena oletuksena tutkimukselle oli, että Jyväskylän alueen lämpökuvauspalveluiden tarjonta on vähäistä.

7.1 Tutkimuksen taustat ja tavoitteet, tutkimusongelmat sekä tutkimusmenetelmät

Opinnäytteen tavoitteena on tehdä alustava kartoitus Jyväskylän alueen lämpökuvausmarkkinoista. Tutkimuksen toimeksiantajalla on suunnitelmassa aloittaa lämpökuvauspalveluiden tarjoamisen Jyvässeudulla. Opinnäytteen tarkoituksena on selvittää, kannattaako markkinoille lähteä.

Tutkimusongelmat

Tutkimuksen pääongelmana oli:

Onko Jyväskylässä kysyntää rakennusten lämpökuvauspalvelulle?

Osaongelmia olivat:

Millaiselle lämpökuvauspalvelulle on kysyntää?

Onko lämpökuvauspalvelulla kilpailua Jyväskylän alueella?

Tutkimuksen rajaus

Tutkimuksen ensimmäisenä rajauksena oli keskittyä asunto-osake- ja kiinteistö-osakeyhtiöihin. Toiseksi tutkimus päätettiin rajata sellaisiin asunto-osake- ja kiinteistöosakeyhtiöihin, joiden hallinto on järjestetty isännöintitoimistojen kautta. Täten tutkimuksen ulkopuolelle jäivät omakotitalot ja sellaiset asunto-osakeyhtiöt, joiden hallintoa hoitaa jokin muu taho kuin isännöintitoimisto. Tällaisen rajauksen avulla päädyttiin tekemään tutkimuskysely isännöintitoimistoille. Rajaus tehtiin, koska mahdollista lämpökuvauspalvelua on tarkoitus markkinoida ensisijaisesti isännöintitoimistoille.

Kolmanneksi tutkimuksessa rajattiin aluetta, jolle kysely tehtiin. Tutkimusalueena oli Jyväskylä ja entinen Jyväskylän maalaiskunta. Tutkimusalueen ulkopuolelle jäi entinen Korpilahti, osa nykyistä Jyväskylää. Tämä rajaus tehtiin, koska mahdollisen lämpökuvauspalvelun markkinoinnin ja palvelun toteutuksen uskottiin ensisijaisesti kohdistuvan juuri Jyväskylän ja entisen Jyväskylän maalaiskunnan alueelle.

Tutkimuskyselyä varten etsittiin isännöintitoimistoja Inoa.fi, yritysopas.com ja jykes.fi -yrityshakupalveluista sekä Keski-Suomen Puhelinluettelon keltaisilta sivuilta 2009. Hakemistoissa esiintyneiden yhteyshenkilöiden sähköpostiosoitteet otettiin ylös. Lisäksi selvitettiin, onko yrityksellä nettisivuja, joiden kautta voitaisiin selvittää muita yrityksessä työskenteleviä isännöitsijöitä.

7.2 Tutkimuksen tulokset

Tutkimus suoritettiin lähettämällä kyselyt Digium Enterprise -ohjelman avulla. Yrityshakupalveluista ja Keski-Suomen Puhelinluettelon keltaisilta sivuilta löydettiin 16 isännöintiyritystä. Tutkimuskysely lähetettiin 2.10.2009 58 isännöitsijälle. Vastaamisen määräpäiväksi asetettiin 9.10.2009.

Kysely rakennettiin kolmiosaiseksi. Ensimmäisessä osassa kysyttiin vastaajien perustietoja, toisessa selvitettiin lämpökuvauspalveluiden tarvetta ja viimeisessä osassa

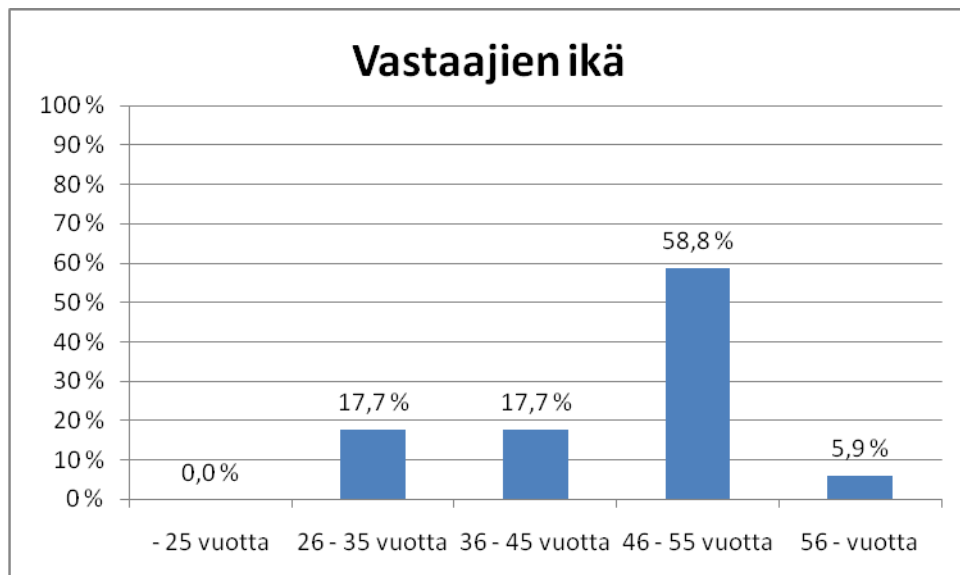
selvitettiin, millaiset asiat vaikuttavat palvelun valintaan. Määräaikaan mennessä kyselyyn vastasi 18 isännöitsijää. Yksi vastauksista hylättiin, koska kyseisellä kyselylomakkeella ei ollut yhtään vastausta. Vastauksia saatiin 17 isännöitsijältä ja vastausprosentti oli tällöin 29 prosenttia.

Koska kyseessä on alustava markkinakartoitus, vastausprosentin katsottiin antavan riittävät tiedot. Tämän vuoksi vastausaikaa ei pidennetty eikä kyselyä uusittu.

Perustietojen tulokset

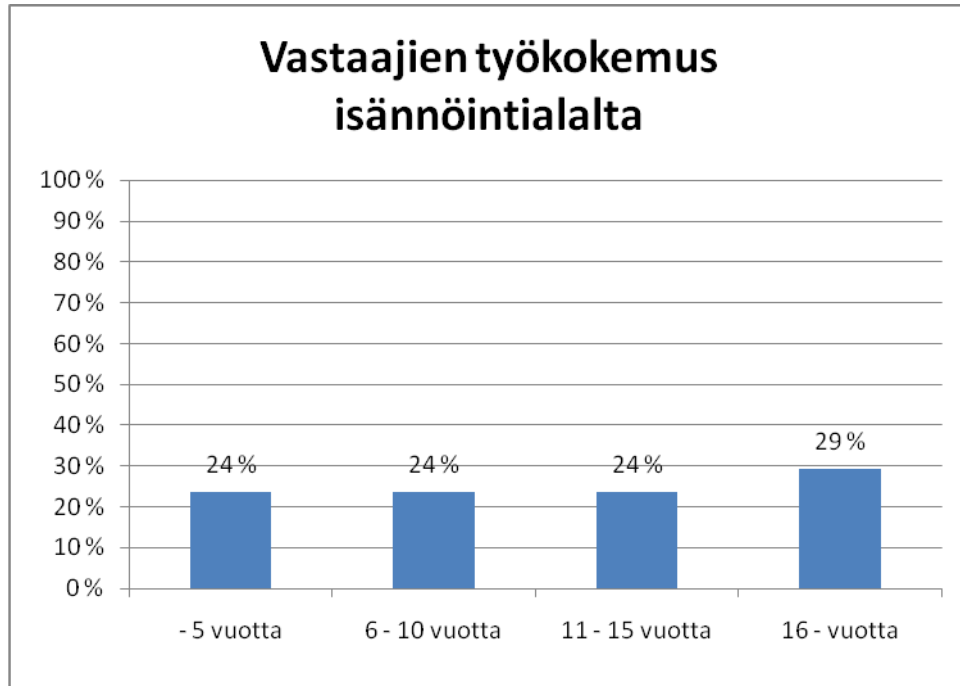
Kyselyn ensimmäisessä osiossa, perustiedoissa, selvitettiin vastaajien sukupuolta, ikää, työkokemusta isännöintialalta ja isännöintitutkinnon laatua. Vastaajista 53 % oli miehiä ja 47 % naisia.

Vastaajat jakaantuivat iän perusteella seuraavasti. Vastauksia tuli kolme sekä 26 - 35 -vuotiailta että 36 - 45 -vuotiailta vastaajilta. Suurimman luokan muodostivat 46 - 55 -vuotiaat vastaajat, ja tähän luokkaan kuului 10 vastaajaa. Yksi vastaajista oli 56 vuotta tai enemmän.



KUVIO 1. Vastaajien ikä (N=17)

Työkokemuksen osalta isännöintitehtävissä enintään viisi vuotta toimineita vastaajia oli neljä. Samoin sekä 6 - 10 vuotta että 11 - 15 vuotta isännöintitehtävissä toimineita oli neljä kummassakin luokassa. Vähintään 16 vuotta isännöintitehtävissä toimineita oli viisi vastaajaa.



KUVIO 2. Vastaajien työkokemus isännöintialalta (N=17)

Kaksi vastaajaa ei ollut suorittanut isännöintialan tutkintoa. Kahdella vastaajalla oli isännöintisijän ammattitutkinto. Viidellä vastaajalla oli isännöitsijän koulutus ja tutkinto (ITS). Neljällä vastaajalla oli teknisenisännöitsijän koulutus ja tutkinto (ITS-TEK). Samoin neljällä vastaajalla oli ammatti-isännöitsijän tutkinto (AIT).

Vastaajat jakautuivat sukupuolen mukaan lähes tasan, miehiä oli 9 ja naisia 8. Isännöinnin ammattitutkimuksessa 2006 saaduissa vastauksissa naisten osuus isännöitsijöistä oli noin kolmannes. Vastaajien iät myötäilivät Isännöinnin ammattitutkimus 2006 saatuja tuloksia. Työkokemuksen ja isännöintialan tutkintojen osalta saatiin tasaisesti tuloksia. Työkokemusta ja ammattitutkintojen laatua ei isännöinnin am-

mattitutkimuksessa 2006 ollut selvitetty. (Isännöinnin ammattitutkinto 2006 2007, 8.)

Lämpökuvauksen tarve osion tulokset

Kyselyn toisessa osiossa selvitettiin, onko vastaaja käyttänyt aiemmin lämpökuvausta sekä millaiselle lämpökuvauspalvelulle vastaaja uskoo olevan tarvetta. Kysymykseen, oletteko aiemmin käyttäneet lämpökuvausta isännöimissänne kohteissa tutkimus- tai vianetsintätarkoituksiin, 53 % vastasi kyllä ja 47 % ei.

Miehistä 56 % oli käyttänyt ja 44 % ei ollut käyttänyt lämpökuvauspalveluita aiemmin. Vastaavasti naisista 50 % oli käyttänyt ja 50 % ei ollut käyttänyt lämpökuvauspalveluita aiemmin.

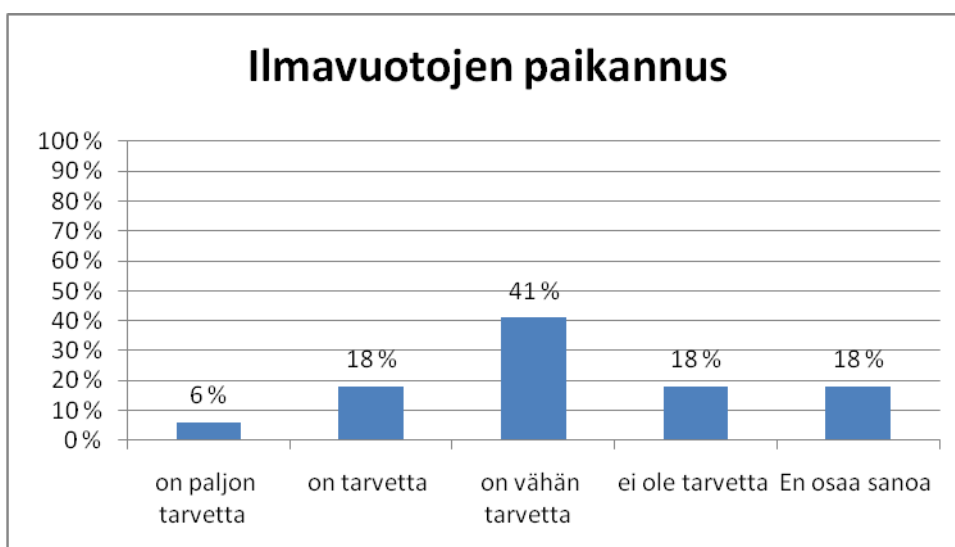
Kyselyyn vastanneista isännöitsijän ammattitutkinnon suorittaneista puolet oli käyttänyt ja puolet ei ollut käyttänyt lämpökuvauspalveluita aiemmin. Isännöitsijän koulutuksen ja tutkinnon suorittaneista 40 % oli käyttänyt ja 60 % ei ollut käyttänyt lämpökuvauspalveluita aiemmin. Teknisen isännöitsijän koulutuksen ja tutkinnon suorittaneista 75 % oli käyttänyt lämpökuvauspalveluita aiemmin. Ammatti-isännöitsijän tutkinnon suorittaneista lämpökuvauspalveluiden aiempi käyttö jakaantui tasan. Vastaukset jakaantuivat hyvin tasaisesti ammattitutkintojen puolella.

Tutkittaessa sukupuolen ja ammattitutkinnon vaikutusta lämpökuvauspalvelun aiempaan käyttöön havaittiin, ettei selvästi eroavaa ryhmää muodostunut yhtä poikkeusta lukuun ottamatta. Ainoa merkittävä piikki löytyi teknisen isännöitsijän koulutuksen ja tutkinnon suorittaneista, joista 75 % prosenttia vastasi käyttäneensä lämpökuvauspalveluita aiemmin.

Lämpökuvauksen tarvetta pyrittiin selvittämään jakamalla tarpeet erillisiksi tehtäviksi, jotka voidaan suorittaa lämpökameralla tai joissa lämpökameraa voidaan käyttää apuna. Esimerkiksi kosteus- ja homevaurioremonteissa lämpökameraa voidaan, tapauksesta riippuen, käyttää vahingon laajuuden selvittämiseen. Jako tehtiin kahdeksaan eri palveluun, joita olivat ilmapuotojen paikannus, eristevikojen paikannus, kos-

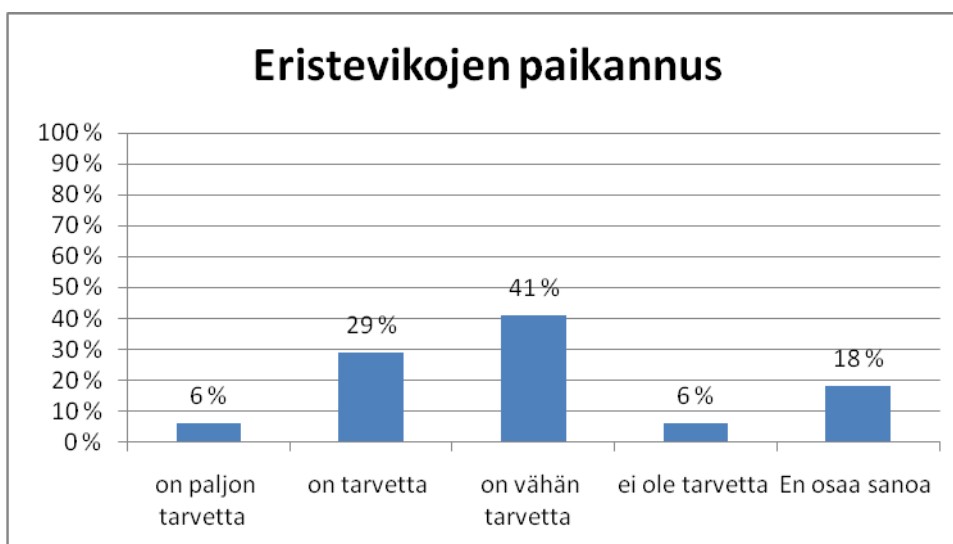
teus- ja homevaurioremontit, lämmitysjärjestelmän vikojen paikannus lämpökuvauksella, ilmanvaihtojärjestelmän vikojen paikannus lämpökuvauksella, sähköjärjestelmän vikojen paikannus lämpökuvauksella, sisäilmaston kuntotutkimukset ja betonirakenteiden ja rapattujen pintojen kuntotutkimukset.

Ilmavuotojen paikannuksen osalta eniten vastauksia keräsi ”on vähän tarvetta”-luokka, johon vastasi 41 % vastaajista. Paljon tarvetta ilmavuotojen paikannukselle näki 6 % vastaajista. Muut vastaukset keräsivät kukin lähes viidenneksen vastauksista. Vastauksien keskiarvo oli 2,14. Vastauksien keskihajonta oli 0,86



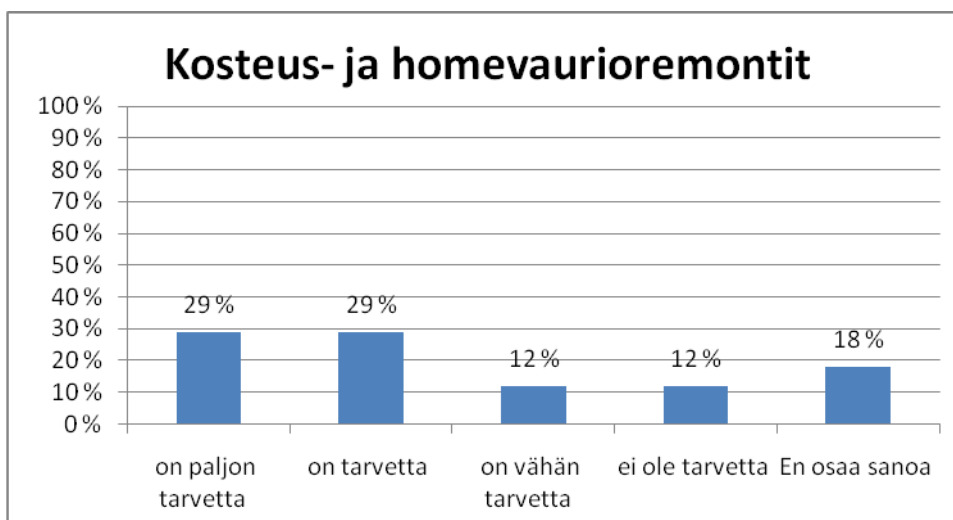
KUVIO 3. Vastaajien arvio ilmavuotojen paikannuksen tarpeesta (N=17)

Eristevikojen paikannuksen osalta eniten vastauksia sai ”on vähän tarvetta”-luokka, johon vastasi 41 % vastaajista. Lähes kolmannes vastaajista vastasi ”on tarvetta” -luokkaan. Vastauksien keskiarvo oli 2,43 ja keskihajonta 0,76.



KUVIO 4. Vastaajien arvio eristevikojen paikannukse tarpeesta (N=17)

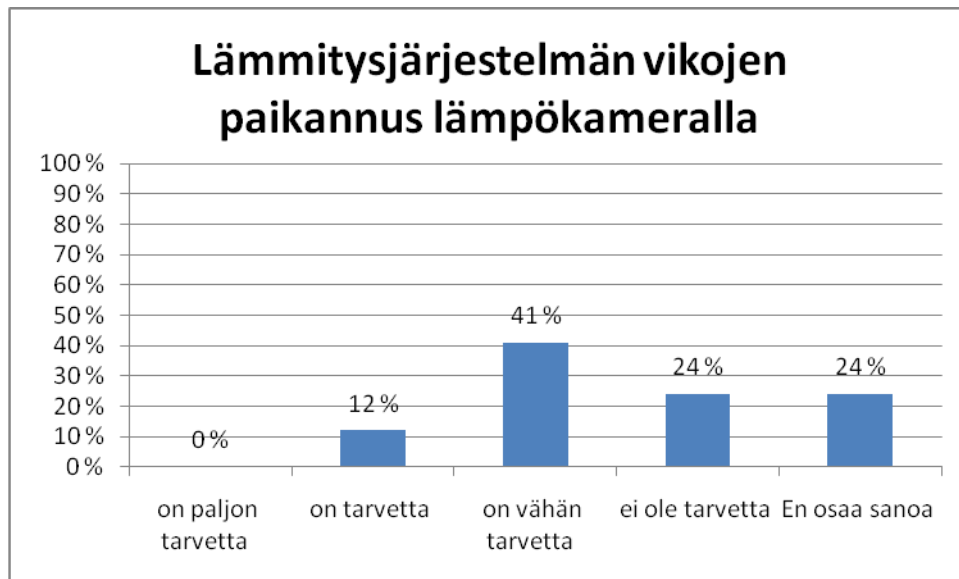
Kosteus- ja homevaurioremonttien osalta vastaukset painottuivat ”on paljon tarvetta” ja ”on tarvetta” -luokkiin, joihin kumpaankin vastasi 29 % vastaajista. Vastauksien keskiarvo oli 2,93 ja keskihajonta 1,07.



KUVIO 5. Vastaajien arvio kosteus- ja homevaurioremonttien tarpeesta (N=17)

Lämmitysjärjestelmän vikojen paikannuksen osalta 41 % vastaajista vastasi ”on vähän tarvetta” -luokkaan. Lähes neljännes vastaajista oli sitä mieltä, ettei kyseiselle

palvelulle ole tarvetta. Neljännes vastaajista ei osannut arvioida tarvetta. Vastauksien keskiarvo oli 1,85 ja keskihajonta 0,69.



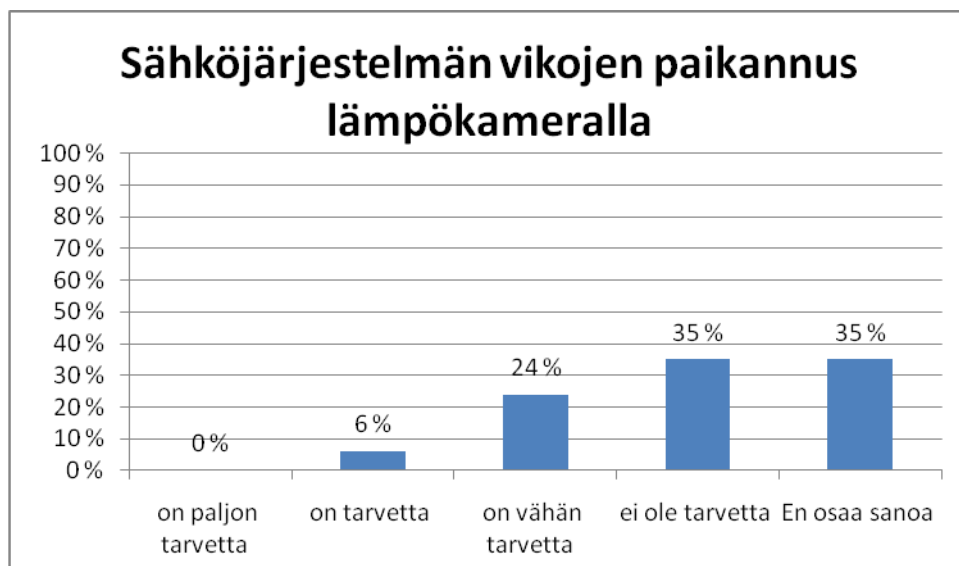
KUVIO 6. Vastaajien arvio lämmitysjärjestelmän vikojen paikannuksen tarpeesta (N=17)

Ilmanvaihtojärjestelmän vikojen paikannuksen osalta 35 % vastaajista vastasi ”ei ole tarvetta” -luokkaan. Lähes viidenneksen vastauksista saivat sekä ”on tarvetta” että ”on vähän tarvetta”. 29 % vastaajista ei osannut arvioida tarvetta. Vastauksien keskiarvo oli 1,75 ja keskihajonta 0,87.



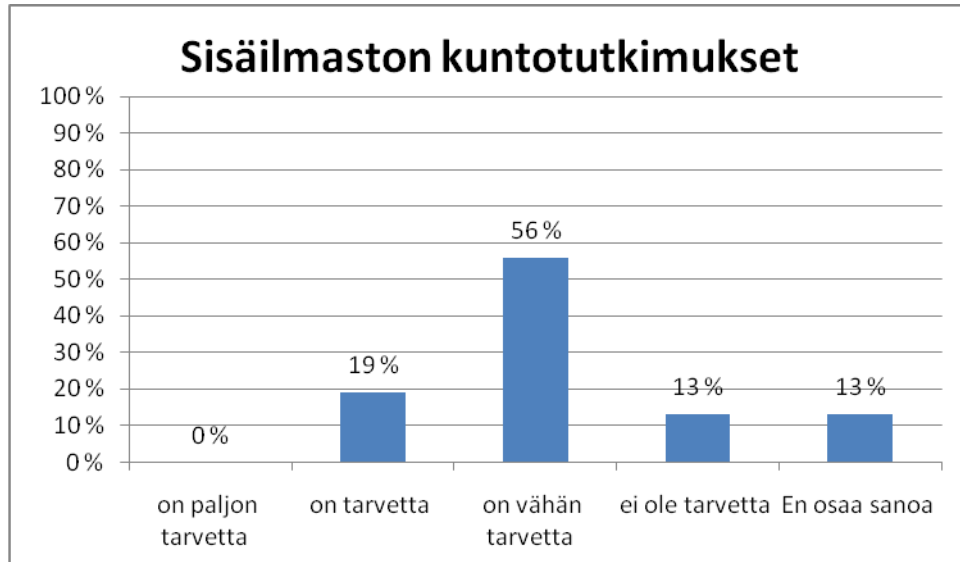
KUVIO 7. Vastaajien arvio ilmanvaihtojärjestelmien vikojen paikannuksen tarpeesta (N=17)

Sähköjärjestelmän vikojen paikannuksen osalta suurimmaksi luokaksi muodostui ”ei ole tarvetta” -luokka, johon vastasi 35 % vastaajista. Myös ”en osaa sanoa” -luokka keräsi 35 % vastauksista. Lähes neljännes vastaajista arvioi palvelulla olevan vähän tarvetta. Keskiarvo oli 1,55 ja keskihajonta 0,69.



KUVIO 8. Vastaajien arvio sähköjärjestelmien vikojen paikannuksen tarpeesta (N=17)

Sisäilmaston kuntotutkimuksien osalta 56 % vastasi ”on vähän tarvetta” -luokkaan. Viidenneksen mielestä palvelulle on tarvetta. 13 % vastaajista arvioi, ettei palvelulle ole tarvetta. Palvelun tarvetta ei osannut sanoa 13 % vastaajista. Keskiarvo oli 2,07 ja keskihajonta 0,62.



KUVIO 9. Vastaajien arvio sisäilmaston kuntotutkimuksien tarpeesta (N=17)

Betonirakenteiden ja rapattujen pintojen kuntotutkimusten osalta 47 % vastasi ”on tarvetta” -luokkaan. Vähän tarvetta palvelulle näki lähes kolmannes vastaajista. Vastauksien keskiarvo oli 2,71 ja keskihajonta 0,61.



KUVIO 10. Vastaajien arvio betonirakenteiden ja rapattujen pintojen kuntotutkimuksien tarpeesta (N=17)

Kokonaisuutta tarkasteltaessa, kaikki tehtävät huomioon ottaen ”on paljon tarvetta” sai keskimäärin 6 % vastauksista. ”On tarvetta” sai keskimäärin 22 % vastauksista. ”On vähän tarvetta” sai 33 % ja ”ei ole tarvetta” 18 %. ”En osaa sanoa” -kohta sai keskimäärin 21 % vastauksista. Kokonaisuutta tarkasteltaessa jonkin-asteisen tarpeen lämpökuvauspalveluille näki 61 % vastaajista.

Tarkasteltaessa kokonaisuutta keskiarvojen ja keskihajonnan kannalta suurimman keskiarvon (2,93) saivat kosteus- ja homevaurioremontit. Huomion arvoista on, että suurin keskihajonta (1,07) osui kosteus- ja homevaurioremonttien kohdalle. Vastaajat olivat siis epäyhdenmukaisia kosteus- ja homevaurioremonttien tarpeesta. Toiseksi suurimman keskiarvon (2,71) saivat betonirakenteiden ja rapattujen pintojen kuntotutkimukset. Keskihajonta betonirakenteiden ja rapattujen pintojen kuntotutkimuksissa oli 0,61, joka oli samalla pienin keskihajonta. Pienin keskiarvo (1,55) oli sähköjärjestelmien vikojen paikannuksessa. Keskihajonta tältä osin oli 0,69.

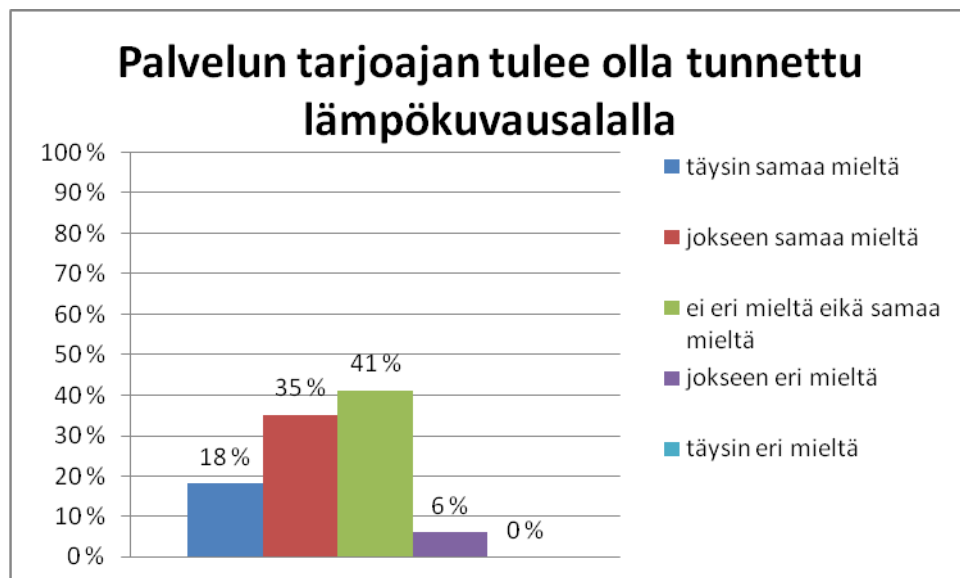
Kyseisen osiota suunniteltaessa, palvelut, joista haluttii tietoa, pyrittiin tekemään mahdollisimman kattaviksi. Erityisen vaikeaksi kokonaisuuksien luominen oli lämmitys-, ilmanvaihto- ja sähköjärjestelmien osalta. Näissä kolmessa osiossa ei

tarvetta ja en osaa sanoa -luokkien vastaukset ovat noin puolet kaikista vastauksista. Tämä saattaa kertoa, etteivät vastaajat hahmottaneet kunnolla, mitä asioita osiot pitivät sisällään.

Palvelun valintaan vaikuttavat tekijät -osion tulokset

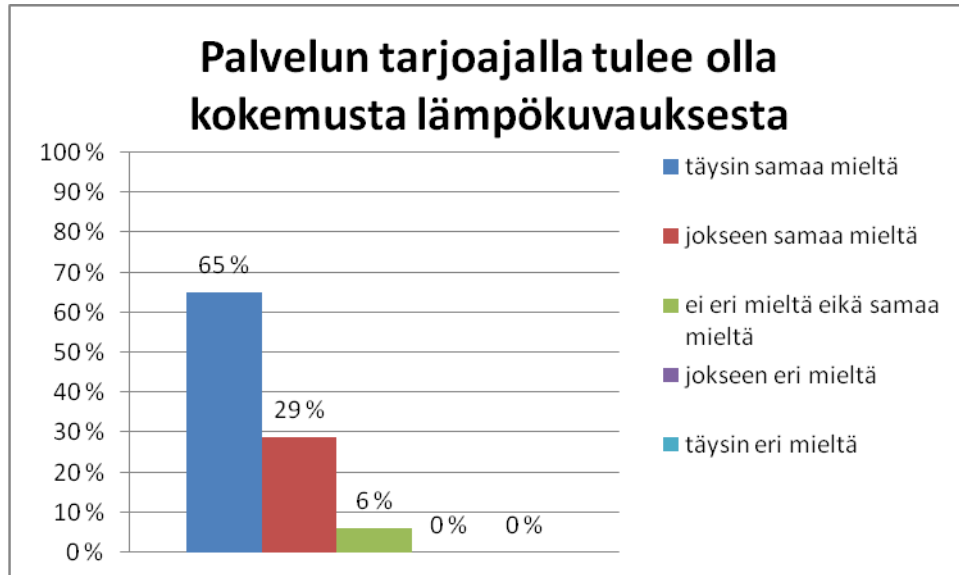
Kolmannessa osiossa selvitettiin, mitkä asiat vaikuttavat lämpökuvauspalvelun valintaan. Lisäksi osiossa tiedusteltiin avoimen kysymyksen muodossa, tietävätkö vastaajat sellaisia yrityksiä, jotka tarjoavat lämpökuvausta. Vastauksia avoimiin kysymyksiin oli mahdollista laittaa enintään kolme.

Lämpökuvauspalvelun valintaan vaikuttavia asioita selvitettiin yhdeksällä väittämällä. Väittämään palvelun tarjoajan tulee olla tunnettu lämpökuvausalalla 18% vastasi olevan täysin samaa mieltä, 35 % jokseenkin samaa mieltä ja 41 % ei ollut eri mieltä eikä samaa mieltä. 6 % oli jokseenkin eri mieltä. Vastauksien keskiarvo oli 3,65 ja keskihajonta 0,86.



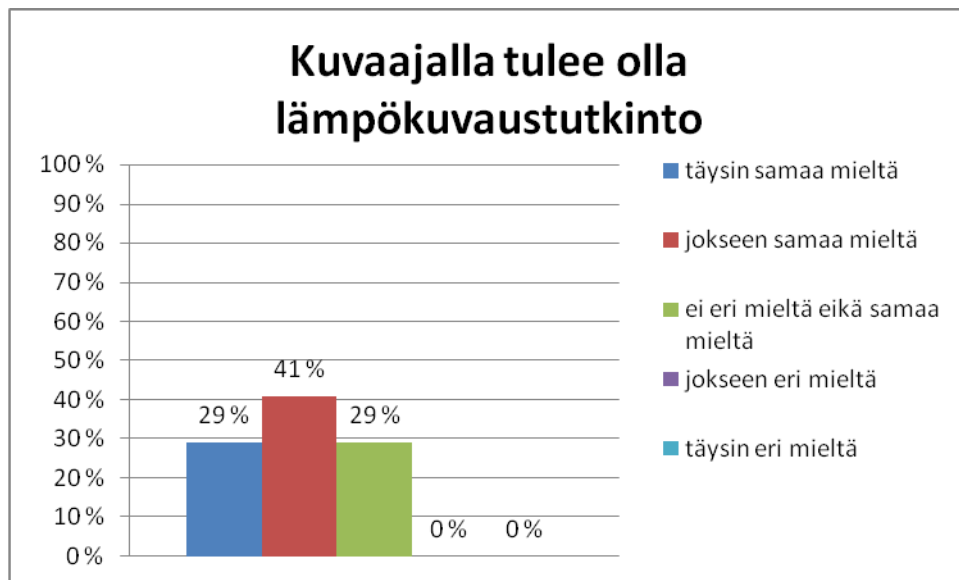
KUVIO 11. Vastaajien mielipiteitä väittämästä palvelun tarjoajan tulee olla tunnettu lämpökuvausalalla (N=17)

Väittämään palvelun tarjoajalla tulee olla kokemusta lämpökuvauksesta 65 % vastasi olevansa täysin samaa mieltä. 29 % oli joihinkin samaa mieltä ja 6 % ei ollut eri eikä samaa mieltä. Väittämän vastauksien keskiarvoksi muodostui 4,59 ja keskihajonnaksi 0,62.



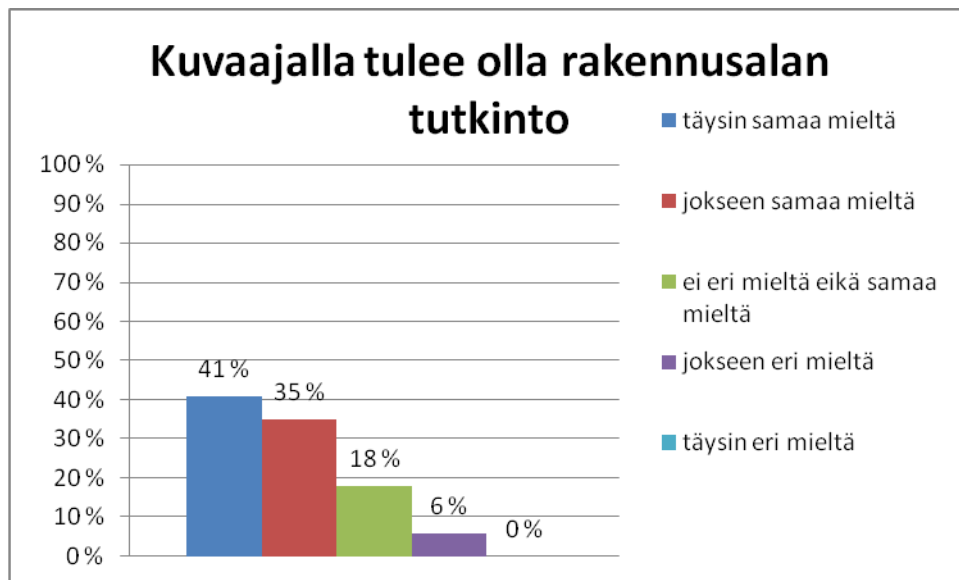
KUVIO 12. Vastaajien mielipiteitä väittämästä palvelun tarjoajalla tulee olla kokemusta lämpökuvauksesta (N=17)

Väittämästä kuvaajalla tulee olla lämpökuvastutkinto 29 % oli täysin samaa mieltä, 41 % oli joihinkin samaa mieltä ja 29 % ei eri eikä samaa mieltä. Vastauksien keskiarvo oli 4,00 ja keskihajonta 0,79.



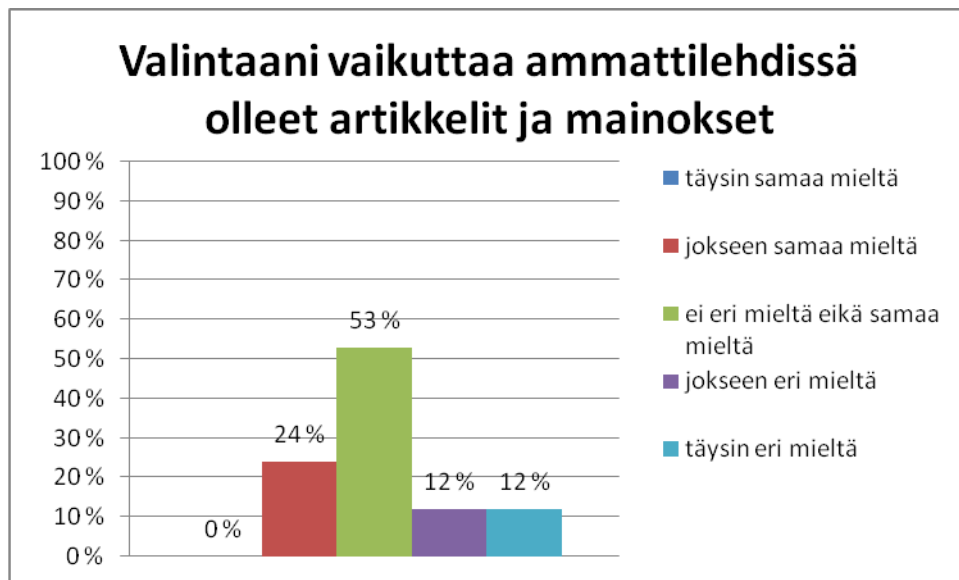
KUVIO 13. Vastaajien mielipiteitä väittämästä kuvaajalla tulee olla lämpökuvaustutkinto (N=17)

Väittämään kuvaajalla tulee olla rakennusalan tutkinto 41 % vastasi olevansa täysin samaa mieltä. 35 % vastasi olevansa jokseenkin samaa mieltä ja 18 % ei eri eikä samaa mieltä. 6 % vastasi olevansa jokseenkin eri mieltä. Väittämän vastauksien keskiarvo oli 4,12 ja keskihajonta 0,93.



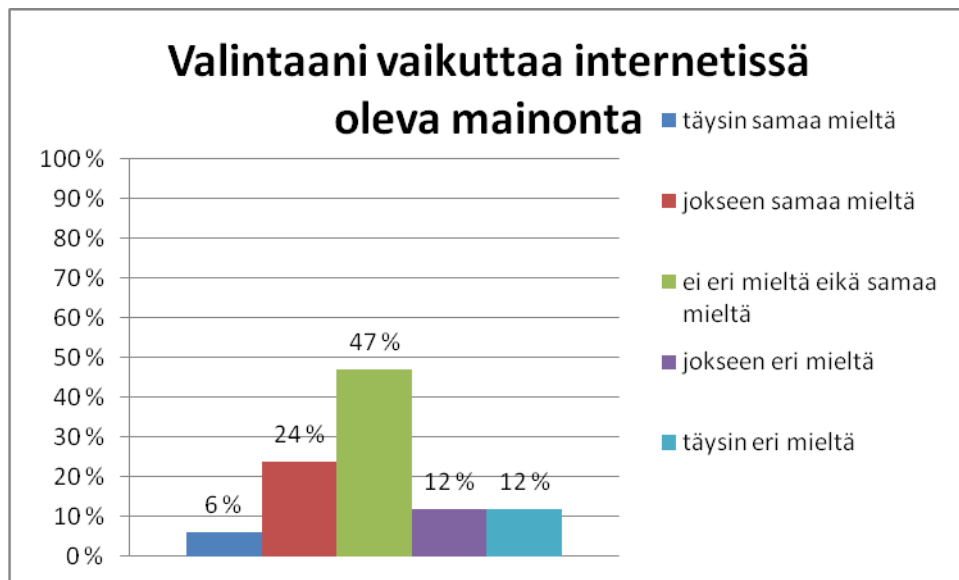
KUVIO 14. Vastaajien mielipiteitä väittämästä kuvaajalla tulee olla rakennusalan tutkinto (N=17)

Viidenteen väittämään, valintaani vaikuttavat ammattilehdissä olleet artikkelit ja mainokset, 24 % vastasi olevansa jokseenkin samaa mieltä ja 53 % ei eri eikä samaa mieltä. Jokseenkin eri mieltä ja täysin eri mieltä saivat molemmat 12 % vastauksista. Vastauksien keskiarvo oli 2,88 ja keskihajonta 0,93.



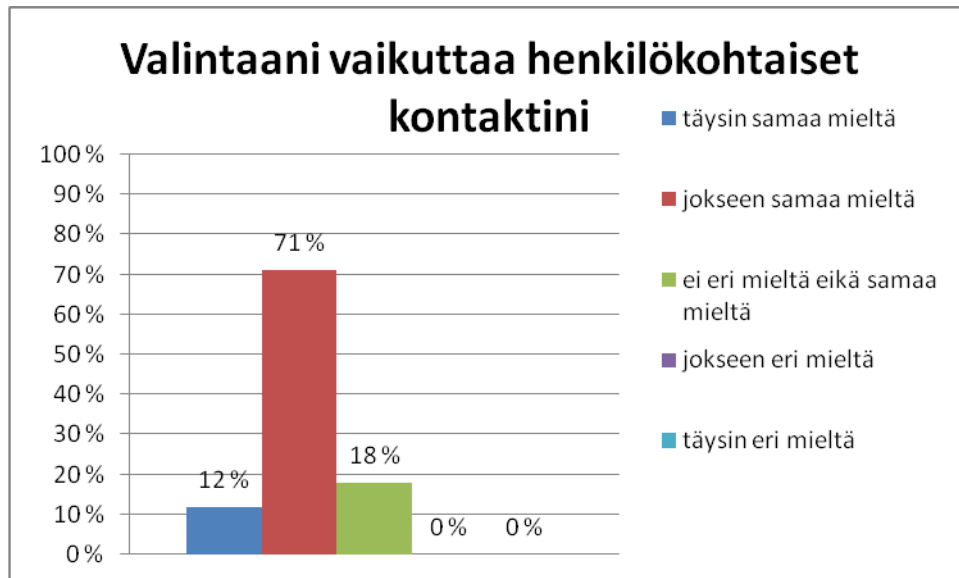
KUVIO 15. Vastaajien mielipiteitä väittämästä valintaani vaikuttaa ammattilehdissä olleet artikkelit ja mainokset (N=17)

Väittämään valintaani vaikuttaa internetissä oleva mainonta, 6 % vastasi olevansa täysin samaa mieltä ja 24 % jokseenkin samaa mieltä. 47 % vastasi olevansa ei eri eikä samaa mieltä. Jokseenkin eri mieltä ja täysin eri mieltä saivat molemmat 12 % vastauksista. Väittämän keskiarvo oli 3,00 ja keskihajonta 1,06.



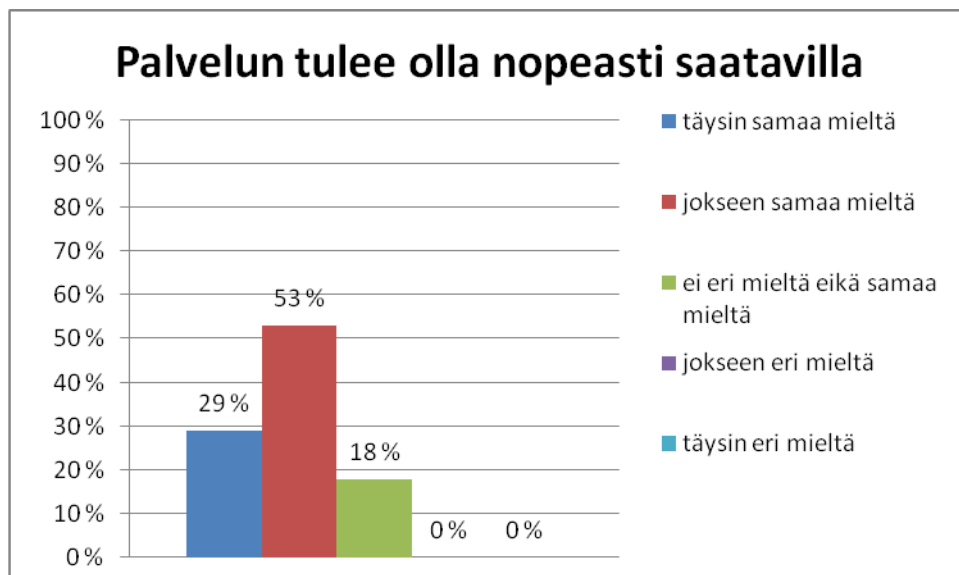
KUVIO 16. Vastaajien mielipiteitä väittämästä valintaani vaikuttaa internetissä oleva mainonta (N=17)

Seitsämännestä väittämästä, valintaani vaikuttavat henkilökohtaiset kontaktini 12 % vastasi olevansa täysin samaa mieltä, 71 % vastasi olevansa jokseenkin samaa mieltä ja 18 % ei eri eikä samaa mieltä. Vastauksien keksiärvoksi muodostui 3,94 ja keskihajonnaksi 0,56.



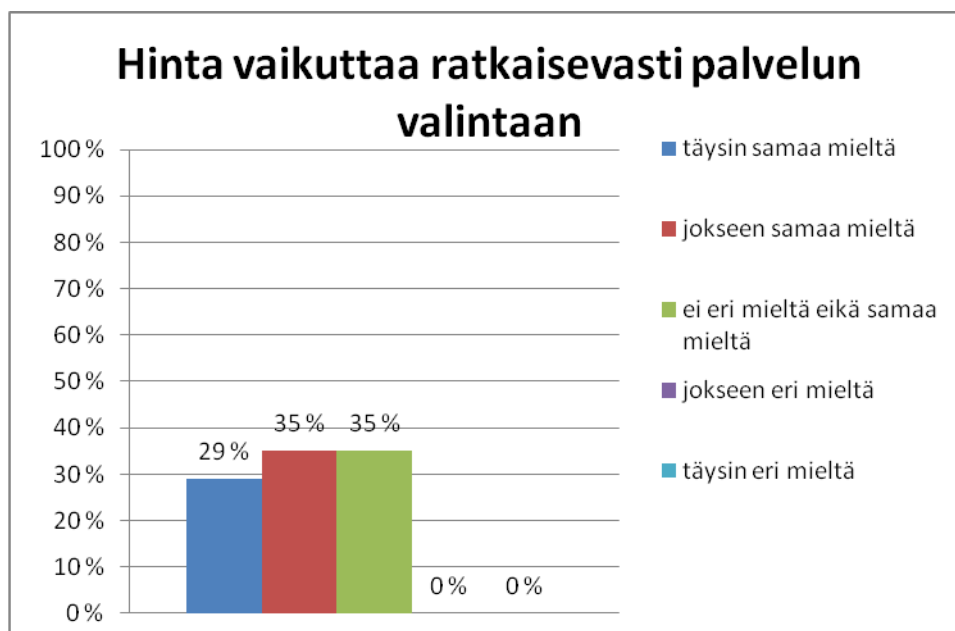
KUVIO 17. Vastaajien mielipiteitä väittämästä valintaani vaikuttaa henkilökohtaiset kontaktini (N=17)

Palvelun tulee olla nopeasti saatavilla väittämästä 29 % vastasi olevansa täysin samaa mieltä ja 53 % jokseenkin samaa mieltä. 18 % vastasi olevansa ei eri eikä samaa mieltä. Väittämän keskiarvo oli 4,12 ja keskihajonta 0,70.



KUVIO 18. Vastaajien mielipiteitä väittämästä palvelun tulee olla nopeasti saatavilla (N=17)

Viimeisestä väittämästä, hinta vaikuttaa ratkaisevasti palvelun valintaan 29 % vastasi olevansa täysin samaa mieltä ja 35 % jokseenkin samaa mieltä. Ei eri eikä samaa mieltä olevia oli 35 % vastaajista. Vastauksien keskiarvo oli 3,94 ja keskihajonta 0,83.



KUVIO 19. Vastaajien mielipiteitä väittämästä hinta vaikuttaa ratkaisevasti palvelun valintaan (N=17)

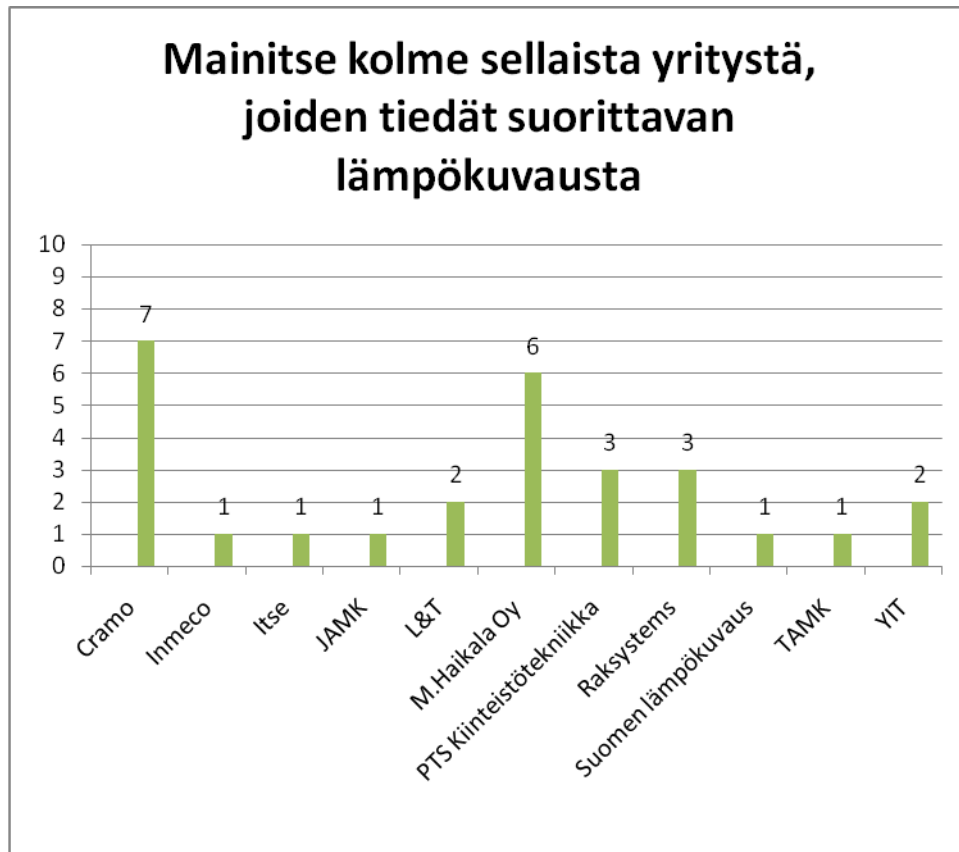
Keskiarvoa ja keskihajontaa tarkasteltaessa sai suurimman keskiarvon (4,59) väittämä palvelun tarjoajalla tulee olla kokemusta lämpökuvauksesta. Keskihajonta tämän väittämän osalta oli 0,62, joka oli toiseksi pienin. Pienimmän keskihajonnan (0,56) sai väittämä valintaani vaikuttavat henkilökohtaiset kontaktini. Keskiarvo tässä tapauksessa oli 3,94. Pienimmän keskiarvon (2,88) sai väittämä valintaani vaikuttavat ammattilehdissä olleet artikkelit ja mainokset. Keskihajonta oli 0,93.

Asiantuntijapalvelun luonteen vuoksi tutkimuksessa selvitettiin, onko yleisesti asiantuntijapalvelun valinta kriteereiksi muodostuvilla tunnettuudella, kokemuksella ja koulutuksella vaikutusta lämpökuvauspalvelua valittaessa. Yli puolet vastaajista oli täysin samaa mieltä tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että palvelun tarjoajan tulee olla tunnettu lämpökuvaus alalla. Kokemuksen osalta vastaajat olivat yhtenäisimpiä

mielipiteidensä kanssa, sillä 65 % oli täysin samaa mieltä, että palvelun tarjoajalla tulee olla kokemusta lämpökuvauksesta.

Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään, mikä kanava olisi paras viestittää lämpökuvauspalvelusta. Henkilökohtaiset kontaktit olivat merkittävin vaikuttaja. Toiseksi parhaaksi tavaksi nähtiin internet, jonka vaikutus mahdollisuudet olivat hieman suuremmat kuin ammattilehtien. Palvelun nopea saatavuus oli yksi merkittävimmistä kriteereistä.

Avoimiin kysymyksiin saatiin vastauksia 13 vastaajalta, ja vastauksia tuli yhteensä 28. Avoimessa kysymyksessä pyydettiin kolmen sellaisen yrityksen nimeä, jotka suorittavat lämpökuvausta. Kysymykseen vastanneilta henkilöiltä saatiin 1 - 3 vastausta. Vastauksia luokiteltiin niiden samankaltaisuuden perusteella 11 luokkaan. Eniten vastauksia, seitsemän kappaletta, sai Cramo Oyj. Toiseksi sijoittui Rakennuttajapalvelu Markku Haikala Oy kuudella vastauksella. Kolme vastausta sai sekä PTS Kiinteistötekniikka Oy että Raksystems Anticimex Oy. Kaksi vastausta sai sekä Lassila & Tikanoja Oyj että YIT Oyj. Yhden vastauksen sai Inmeco Oy, JAMK, Suomen Lämpökuvaus ja TAMK. Lisäksi yksi vastaaja kertoi suorittavansa lämpökuvauksia itse. Tutkimuksen mukaan merkittäviä lämpökuvausta suorittavia yrityksiä ovat Cramo ja Rakennuttajapalvelu Markku Haikala.



KUVIO 20. Vastaajien tuntemia lämpökuvausta suorittavia yrityksiä (N=13)

8 POHDINTA

Opinnäyteprosessi oli kokonaisuudessaan hyvin pitkä. Opinnäytetyön aihe selkiintyi jo joulukuussa 2008. Tämän jälkeen opinnäytetyö eteni hyvin hitaasti eteenpäin, kunnes elokuussa 2009 opinnäytettä oli mahdollista tehdä kokopäiväisesti ja työ pääsi kunnolla vauhtiin. Koko prosessia ajatellen varsinainen opinnäytteen tekeminen on kuitenkin edennyt hyvin nopeasti. Nopea vauhti saattaa näkyä tutkimuksen tuloksissa. Jos tutkimus olisi aloitettu aiemmin, olisi vastausprosentti saattanut olla parempi, sillä muistutuskysely olisi ehditty suorittaa. Tutkimusalueen laajentamista Jyväskylän ympäristökuntiin tai koko Keski-Suomeen olisi myös pitänyt harkita.

Tämän tutkimuksen lähtökohtana oli, ettei Jyväskylän seudulla ole montaa lämpökuvausta tarjoavaa yritystä. Tutkimuksen edetessä käsitys lämpökuvauksen käyttöso-

velluksista laajeni. Samalla selvisi, että Jyväskylän seudulla on paljon oletettua enemmän yrityksiä, jotka voivat tarjota lämpökuvauspalveluita. Tutkimuksen alussa lämpökuvauksen käyttömahdollisuuksiksi nähtiin lähinnä ilmapuotojen ja eristevikojen paikannus. Lämpökuvausta voidaan kuitenkin käyttää paljon laajemmin muun muassa kosteus- ja homevaurioiden selvittämiseen, lämmönvaihto-, ilmanvaihto- ja sähköjärjestelmien vikojen paikannukseen sekä erilaisiin kuntotutkimuksiin.

Koska lämpökuvausta voidaan käyttää moneen erilaiseen käyttötarkoitukseen, isännöitsijäkään ei välttämättä tiedä, onko lämpökuvausta käytetty vai ei. Tämä voi heijastua tutkimuksen tuloksissa. Lisäksi tuloksissa voi näkyä pieni vastaajamäärä. Jos kyselyyn olisi vastannut useampi, olisi tuloksista voitu päätellä paremmin todellinen tarve. Pienen vastaajamäärän vuoksi on mahdollista, että lämpökuvauspalvelulla on tutkimustuloksia suurempi tai pienempi tarve.

Kysymykseen, onko Jyväskylässä kysyntää rakennusten lämpökuvauspalveluille, voidaan tämän tutkimuksen pohjalta vastata, että tutkitulla alueella on olemassa tarve lämpökuvauspalveluille. Erityisesti tarvetta nähtiin kosteus- ja homevaurioremonteille, joissa lämpökuvausta voidaan käyttää kosteus- ja homevaurion laajuuden kartoittamiseen. Tämän lisäksi betonirakenteiden ja rapattujen pintojen kuntotutkimuksilla oli tutkimuksen mukaan tarvetta. Palvelun hankintaan vaikuttavista tekijöistä tärkeimpiä olivat aiempi kokemus, soveltuva koulutus eli lämpökuvaustutkinto tai rakennusalan tutkinto ja palvelun nopea saatavuus.

Ennen lämpökameran hankintaa tulisi toimeksiantajan pohtia palvelun valintaan vaikuttavia tekijöitä. Onko yrityksen henkilöstöllä aiempaa kokemusta rakennusten lämpökuvauksesta? Onko yrityksen henkilöstöllä koulutusta, joka mahdollistaa asian-tuntevan rakennuksen lämpökuvauksen suorittamisen? Lämpökuvauspalveluiden tarjoamisen aloittaminen edellyttää, että yrityksessä on henkilö, jolla on tieto-taitoa lämpökuvien analysoimiseksi. Yrityksen henkilöstöstä tulisi aluksi kouluttaa joku ITC Level 1 lämpökuvauskurssilla. Kun perusosaaminen on hankittu, voidaan alkaa suunnitella, millaisia rakennuksen lämpökuvaus tehtäviä voidaan tehdä ja miten niitä markkinoidaan asiakkaille.

LÄHTEET

Bergström, S. & Leppänen, A. 2002. Markkinoinnin maailma. 4. uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

ITC Level 1 lämpökuvauskurssi. Infradex Oy kotisivut. Viitattu 10.11.2009.
<http://www.infradex.com>. etusivu, ITC Level 1

Kovanen, K. 2005. Tampere convention bureaun tunnettuus ja imago, kohteena Tampereen yliopisto ja Tampereen teknillinen yliopisto. Tutkintotyöraportti. Tampereen ammattikorkeakoulu, liiketalous. Viitattu 11.11.2009.
<https://oa.doria.fi/dspace/bitstream/10024/4708/1/TMP.objres.109.pdf>.

Lahtinen, J. & Isoviita, A. 1998. Markkinoinnin suunnittelu. 1. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Leppälä, R. 2004. Ohjeita tilastollisen tutkimuksen toteuttamiseksi Spss for Windows -ohjelmiston avulla. Opetusmoniste. Tampereen yliopisto, matematiikan, tilastotieteen ja filosofian laitos. Viitattu 11.11.2009.
<http://www.uta.fi/kirjasto/pdf/pdfkirjat/leppala.pdf>.

Lotti, L. 2001. Tehokas markkina-analyysi. Juva: WS Bookwell Oy.

Mäntyneva, M., Heinonen, J. & Wrange, K. 2008. Markkinointitutkimus. 1. painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaali Oy.

Oinonen, A. 2002. Asiantuntijapalveluiden markkinoinnin tehostaminen tuotteistamisen avulla. Diplomityö. Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu, tuotantotalous. Viitattu 31.10.2009. <https://oa.doria.fi/bitstream/handle/10024/34617/nbnfi-fe20021508.pdf?sequence=1>.

Paloniitty, S. & Kauppinen, T. 2006. Rakennusten lämpökuvaus. Jyväskylä: Rakennusteollisuuden Kustannus RTK Oy.

Promenade Research Oy 2007. Isännöinnin ammattitutkimus. Isännöintiliitto kotisivut. Viitattu 2.11.2009. <http://www.isannointiliitto.fi>. etusivu, tutkimukset, isännöinnin ammattitutkimus.

Roune, T. & Joki-Korpela, E. 2008. Tuloksia ratkaisujen myyntiin - business-to-business-ratkaisumyynti. 1. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Toivonen, M. 2004. Expertise as business, long-term development and future prospects of knowledge-intensive business services (KIBS). Doctoral dissertation series 2004/2. Helsinki University of Technology, Laboratory of Industrial Management. Viitattu 11.11.2009.
<http://lib.tkk.fi/Diss/2004/isbn9512273152/isbn9512273152.pdf>.

Vahvaselkä, I. 2004. Asiantuntijan myyntitaito - onnistuneen markkinoinnin ja myyntityön perusteita. Pieksämäki: Oy Finn Lectura Ab.

VTT 2008. VTT Henkilösertifikaatit. Viitattu 10.11.2009.

http://www.vtt.fi/files/services/exp/brochures_fin/henkilosertifikaatti.pdf.

Ylikoski, T. 2000. Unohtuiko asiakas?. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

LIITTEET

LIITE 1. Kyselylomake kysely lämpökuvauspalveluiden tarpeesta Jyväskylässä

Kyselylomake

Sukupuoli?

1. Mies
2. Nainen

Ikä?

1. - 25 vuotta
2. 26 - 35 vuotta
3. 36 - 45 vuotta
4. 45 - 55 vuotta
5. 56 - vuotta

Kuinka monta vuotta olet työskennellyt isännöintialalla?

1. - 5 vuotta
2. 6 - 10 vuotta
3. 11 - 15 vuotta
4. 16 - vuotta

Millainen isännöintialan tutkinto teillä on?

1. Isännöinnin ammattitutkinto
2. Isännöitsijän koulutus ja tutkinto (ITS)
3. Teknisen isännöitsijän koulutus ja tutkinto (ITS-TEK)
4. Ammatti-isännöitsijän tutkinto (AIT)
5. En ole suorittanut isännöintialan tutkintoa

Oletteko aiemmin käyttäneet lämpökuvausta isännöimissänne kohteissa tutkimus- tai vianetsintätarkoituksiin?

1. Kyllä
2. En

Miten arvioisitte seuraavien palveluiden tarvetta isännöimissänne kohteissa?

4=on paljon tarvetta, 3=on tarvetta, 2=on vähän tarvetta, 1=ei ole tarvetta, 5=en osaa sanoa.

▪ Ilmavuotojen paikannus

4 3 2 1 5

▪ Eristevikojen paikannus

4 3 2 1 5

▪ Kosteus- ja homevaurioremontit

4 3 2 1 5

▪ Lämmitysjärjestelmän vikojen paikannus lämpökuvauksella

4 3 2 1 5

▪ Ilmanvaihtojärjestelmän vikojen paikannus lämpökameralla

4 3 2 1 5

▪ Sähköjärjestelmän vikojen paikannus lämpökameralla

4 3 2 1 5

▪ Sisäilmaston kuntotutkimukset

4 3 2 1 5

▪ Betonirakenteiden ja rapattujen pintojen kuntotutkimukset

4 3 2 1 5

Mitä mieltä olette seuraavista lämpökuvauspalvelun valintaan liittyvistä väittämistä?

5=täysin samaa mieltä, 4=jokseen samaa mieltä, 3=ei eri eikä samaa mieltä,
2=jokseen eri mieltä, 1=täysin eri mieltä.

▪ Palvelun tarjoajan tulee olla tunnettu lämpökuvaus alalla

5 4 3 2 1

- Palvelun tarjoajalla tulee olla kokemusta lämpökuvauksesta

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---
- Kuvaajalla tulee olla lämpökuvaustutkinto

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---
- Kuvaajalla tulee olla rakennusalan tutkinto

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---
- Valintaani vaikuttaa ammattilehdissä olleet artikkelit ja mainokset

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---
- Valintaani vaikuttaa internetissä oleva mainonta

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---
- Valintaani vaikuttaa henkilökohtaiset kontaktini

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---
- Palvelun tulee olla nopeasti saatavilla

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---
- Hinta vaikuttaa ratkaisevasti palvelun valintaan

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

LIITE 2. Avoimet kysymykset

Mainitse kolme sellaista yritystä joiden tiedät suorittavan lämpökuvausta

- L&T
- M Haikala Oy
- Suomen Lämpökuvaus
- Raksystems
- Markku Haikala
- PTS Kiinteistötekniikka
- Inmeco
- JAMK
- TAMK
- Raksystems Anticimex
- Raksystems Anticimex
- Oma tarve itse
- Cramo

- PTS
- Cramo
- YIT
- Cramo
- PTS-Kiinteistötekni
- M. Haikala
- Rakenn.palv. Haikala
- Haikalan tsto
- YIT
- Cramo
- L & T
- Cramo
- M Haikala
- Cramo
- Gramo